



ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ “ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ ΚΑΙ ΦΟΡΟΛΟΓΙΑ”

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ Σ. ΠΑΠΠΑ

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

Αναπλ. Καθ. Ι. Φίλος (Επιβλέπων)

Ομότ. Καθ. Α. Τσάμης

Ομότ. Καθ. Α. Αποστόλου

ΑΘΗΝΑ, ΜΑΙΟΣ 2017

Περίληψη

Η δειγματοληψία μεταβλητής χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις που θέλουμε να ελέγξουμε τα καταγεγραμμένα ποσά στις συναλλαγές και τους λογαριασμούς μιας οντότητας, ώστε να καταλήξουμε σε συμπεράσματα σχετικά με την ύπαρξη ή όχι σφάλματος – ανακρίβειας στον πληθυσμό. Υπάρχουν διάφορες τεχνικές δειγματοληψίας που μπορούν να εφαρμοστούν σε μια υπόθεση ελέγχου σε δειγματοληψία μεταβλητής, όπως η εκτίμηση του μέσου, η εκτίμηση των διαφορών και η εκτίμηση των λόγων, ενώ ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού ενδείκνυται η χρήση στρωματοποίησης. Η παρούσα εργασία φιλοδοξεί να συμβάλει στην αποσαφήνιση της διαδικασίας της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας – όσον αφορά στην δειγματοληψία μεταβλητής – με σκοπό την διεύρυνση της χρήσης της ως πολύτιμο εργαλείο κατά τον έλεγχο.

Abstract

Variable sampling is used in auditing to reach conclusions for the population based on the sample items and to determine whether the recorded amounts are reasonably correct or materially misstated. There are three sampling techniques to be used in an audit hypothesis approach: mean per unit, difference estimation and ratio estimation, while stratification should be considered in cases where appropriate based on population's characteristics. This paper aims to provide some clarification in stratification – as far as variable sampling is concerned – in order to be used as a useful guide in an audit.

To my best friend,
together through it all.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευρετήριο Ορισμών.....	6
Ευρετήριο Συμβόλων.....	14
Ευρετήριο Συντομογραφιών.....	15
Πίνακες - Διαγράμματα - Σχήματα.....	16
Εισαγωγή.....	17
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή στην Ελεγκτική Δειγματοληψία	
1.1 Η Έννοια της Ελεγκτικής Δειγματοληψίας.....	20
1.2 Μέθοδοι Δειγματοληψίας.....	24
1.3 Τεχνικές Επιλογής Δείγματος.....	26
1.4 Κυριότερα Περιγραφικά Μέσα.....	28
1.5 Μοντέλο Ελεγκτικού Κινδύνου.....	33
Κεφάλαιο 2: Στρωματοποιημένη Δειγματοληψία	
2.1 Η έννοια της Στρωματοποιημένης Δειγματοληψίας.....	38
2.2 Η διαδικασία της Στρωματοποίησης.....	40
Κεφάλαιο 3: Δειγματοληψία Μεταβλητής	
3. 1 Η έννοια της Δειγματοληψίας Μεταβλητής.....	46
3.2 Οι τεχνικές δειγματοληψίας μεταβλητής κατά τη λογιστική εκτίμηση	
3.2.α. Η Εκτίμηση του μέσου (mean per unit).....	49
3.2.β. Η Εκτίμηση των διαφορών (difference estimation).....	53
3.2.γ. Η Εκτίμηση των λόγων (ratio estimation).....	57

Κεφάλαιο 4: Εφαρμογή Δειγματοληψίας Μεταβλητής σε Υπόθεση Ελέγχου - Πρακτικά Παραδείγματα

4.1 Η έννοια της προσέγγισης της υπόθεσης έλεγχου (audit hypothesis approach).....	59
4.2 Πρακτική εφαρμογή των τεχνικών δειγματοληψίας μεταβλητής χωρίς τη χρήση στρωματοποίησης.....	65
4.3 Πρακτική εφαρμογή των τεχνικών δειγματοληψίας μεταβλητής με τη χρήση στρωματοποίησης.....	72
4.4 Συμπεράσματα – Προβλήματα και Δυσχέρειες.....	84
Επίλογος.....	87
Βιβλιογραφία.....	90
Παραρτήματα	
A. Πίνακες Μη Στρωματοποιημένης Δειγματοληψίας.....	93
B. Πίνακες Στρωματοποιημένης Δειγματοληψίας.....	128
Γ. Πίνακας Τυχαίων Αριθμών.....	165
Δ. Πίνακας Κανονικής Κατανομής.....	167

Ευρετήριο Ορισμών¹

Α

Αναλυτικές διαδικασίες (Analytical procedures) – Η αξιολόγηση χρηματοοικονομικών πληροφοριών μέσω της μελέτης αληθοφανών σχέσεων μεταξύ χρηματοοικονομικών αλλά και μη χρηματοοικονομικών δεδομένων. Οι αναλυτικές διαδικασίες περιλαμβάνουν επίσης τη διερεύνηση που είναι απαραίτητη για εντοπισμένες διακυμάνσεις ή σχέσεις που δεν είναι συνεπείς με άλλες σχετικές πληροφορίες ή διαφέρουν από προβλεφθείσες αξίες κατά ένα σημαντικό ποσό

Ανεκτό Σφάλμα (Tolerable misstatement) – Ένα χρηματικό ποσό που ορίζεται από τον ελεγκτή σχετικά με το οποίο ο ελεγκτής αναζητά να αποκτήσει ένα κατάλληλο επίπεδο διασφάλισης ότι το πραγματικό σφάλμα στον πληθυσμό δεν υπερβαίνει το χρηματικό αυτό ποσό που τέθηκε από τον ελεγκτή.

Ανεκτό ποσοστό απόκλισης – Το ποσοστό απόκλισης από τις καθορισμένες διαδικασίες εσωτερικών δικλίδων που ορίζεται από τον ελεγκτή, αναφορικά με το οποίο ο ελεγκτής επιδιώκει να αποκτήσει κατάλληλο επίπεδο διασφάλισης ότι το πραγματικό ποσοστό απόκλισης στον πληθυσμό δεν υπερβαίνει το ποσοστό απόκλισης που έχει ορίσει.

Δ

Δειγματοληπτικός κίνδυνος (Sampling risk) – Ο κίνδυνος το συμπέρασμα του ελεγκτή που βασίζεται σε ένα δείγμα να είναι διαφορετικό από το συμπέρασμα εάν το

¹ Οι ορισμοί και οι έννοιες που αφορούν στον έλεγχο είναι από το Ελληνικό κείμενο του “IFAC Handbook of International Standards on Auditing and Quality Control” ISBN number: 978-1-934779-92-7.

σύνολο του πληθυσμού υποβαλλόταν στις ίδιες διαδικασίες ελέγχου. Ο κίνδυνος δειγματοληψίας μπορεί να οδηγήσει σε δύο τύπους εσφαλμένων συμπερασμάτων:

(i) Στην περίπτωση δοκιμασίας δικλίδων, ότι οι δικλίδες είναι πιο αποτελεσματικές από ό,τι πραγματικά είναι, ή στην περίπτωση δοκιμασίας λεπτομερειών ότι δεν υπάρχει ουσιώδες σφάλμα όταν στην πραγματικότητα υπάρχει. Ο ελεγκτής πρωταρχικά ενδιαφέρεται για εσφαλμένο συμπέρασμα αυτού του τύπου επειδή επηρεάζει την αποτελεσματικότητα του ελέγχου και είναι πιο πιθανό να οδηγήσει σε μη ενδεδειγμένη γνώμη ελέγχου.

(ii) Στην περίπτωση δοκιμασίας δικλίδων, ότι οι δικλίδες είναι λιγότερο αποτελεσματικές από ό,τι πραγματικά είναι, ή στην περίπτωση δοκιμασίας λεπτομερειών ότι υπάρχει ουσιώδες σφάλμα όταν στην πραγματικότητα δεν υπάρχει. Εσφαλμένο συμπέρασμα αυτού του τύπου επηρεάζει την αποδοτικότητα του ελέγχου, καθώς συνήθως θα οδηγούσε σε επιπρόσθετη εργασία για να διαπιστωθεί ότι τα αρχικά συμπεράσματα ήταν εσφαλμένα.

Διαδικασίες εκτίμησης κινδύνου (Risk assessment procedures) – Οι ελεγκτικές διαδικασίες που εκτελούνται για την απόκτηση κατανόησης της οντότητας και του περιβάλλοντός της, συμπεριλαμβανομένων των εσωτερικών δικλίδων της οντότητας, με σκοπό τον εντοπισμό και την εκτίμηση των κινδύνων ουσιωδών σφαλμάτων σε επίπεδο οικονομικών καταστάσεων και ισχυρισμών, είτε οφείλονται σε απάτη είτε σε λάθος.

Δοκιμασίες δικλίδων διασφάλισης (Test of controls) – Μια ελεγκτική δοκιμασία σχεδιασμένη για να αξιολογεί τη λειτουργική αποτελεσματικότητα των δικλίδων στην αποτροπή ή τον εντοπισμό και τη διόρθωση ουσιωδών σφαλμάτων σε επίπεδο ισχυρισμών.

Ε

Ελεγκτικός κίνδυνος (Audit risk) – Ο κίνδυνος ο ελεγκτής να εκφράσει μη ενδεδειγμένη γνώμη ελέγχου, όταν οι οικονομικές καταστάσεις είναι ουσιωδώς εσφαλμένες. Ο ελεγκτικός κίνδυνος είναι συνάρτηση του κινδύνου ουσιώδους σφάλματος και του κινδύνου εντοπισμού

Ελεγκτική δειγματοληψία (Audit sampling) – Η εφαρμογή ελεγκτικών διαδικασιών σε λιγότερο από το 100% των στοιχείων εντός ενός πληθυσμού που σχετίζεται με τον έλεγχο, έτσι ώστε όλες οι μονάδες δειγματοληψίας να έχουν μια πιθανότητα να επιλεγούν για να παράσχουν στον ελεγκτή μια εύλογη βάση από την οποία θα εξάγει συμπεράσματα για ολόκληρο τον πληθυσμό.

Ελεγκτικά τεκμήρια (Audit evidence) – Πληροφορίες που χρησιμοποιούνται από τον ελεγκτή για να καταλήξει στα συμπεράσματα στα οποία βασίζεται η γνώμη του. Τα ελεγκτικά τεκμήρια περιλαμβάνουν τις πληροφορίες που εμπεριέχονται στα λογιστικά αρχεία που στηρίζουν τις οικονομικές καταστάσεις, όσο και άλλες πληροφορίες (Βλέπε *Επάρκεια ελεγκτικών τεκμηρίων και Καταλληλότητα ελεγκτικών τεκμηρίων – Sufficiency of audit evidence and Appropriateness of audit evidence*).

Επάρκεια (ελεγκτικών τεκμηρίων) (Sufficiency of audit evidence) – Το μέτρο της ποσότητας των ελεγκτικών τεκμηρίων. Η ποσότητα των ελεγκτικών τεκμηρίων που απαιτούνται επηρεάζεται από την εκτίμηση του ελεγκτή για τους κινδύνους ουσιώδους σφάλματος καθώς και από την ποιότητα αυτών των ελεγκτικών τεκμηρίων.

Ελάττωμα σε εσωτερική δικλίδα (Deficiency in internal control) – Αυτό υπάρχει όταν:

(α) Μια δικλίδα είναι σχεδιασμένη, έχει εφαρμοστεί και λειτουργεί με τέτοιο τρόπο που αδυνατεί να αποτρέψει ή να εντοπίσει και διορθώσει σφάλματα στις οικονομικές καταστάσεις σε έγκαιρη βάση.

(β) Απουσιάζει μια δικλίδα που είναι απαραίτητη για να αποτρέψει ή να εντοπίσει και διορθώσει σφάλματα στις οικονομικές καταστάσεις σε έγκαιρη βάση.

Ενδογενής κίνδυνος (Inherent risk) – βλ. Κίνδυνος ουσιώδους σφάλματος.

Εσωτερικές δικλίδες (Internal control) – Η σειρά ενεργειών που σχεδιάζεται, υλοποιείται και συντηρείται από εκείνους που είναι επιφορτισμένοι με τη διακυβέρνηση, τη διοίκηση και από άλλα μέλη του προσωπικού, με σκοπό την παροχή εύλογης διασφάλισης σχετικά με την επίτευξη των στόχων της οντότητας σε σχέση με την αξιοπιστία της χρηματοοικονομικής αναφοράς, την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα των λειτουργιών και τη συμμόρφωση με εφαρμοστέους νόμους και κανονισμούς. Ο όρος «δικλίδες» αναφέρεται σε κάθε πτυχή ενός ή περισσότερων συστατικών των εσωτερικών δικλίδων.

K

Κίνδυνος εντοπισμού (Detection risk) – Ο κίνδυνος οι διαδικασίες που εκτελούνται από τον ελεγκτή για να μειώσει τον ελεγκτικό κίνδυνο σε ένα αποδεκτά χαμηλό επίπεδο δεν θα εντοπίσουν ένα σφάλμα που υφίσταται και το οποίο θα μπορούσε να είναι ουσιώδες είτε από μόνο του ή όταν συναθροιστεί με άλλα σφάλματα.

Κίνδυνος ουσιώδους σφάλματος (Risk of material misstatement) – Ο κίνδυνος οι οικονομικές καταστάσεις να είναι ουσιωδώς εσφαλμένες προ της διενέργειας του ελέγχου. Αυτός ο κίνδυνος αποτελείται από δύο συστατικά που περιγράφονται ως κατωτέρω σε επίπεδο ισχυρισμού:

α) *Ενδογενής κίνδυνος (Inherent risk)* – Η επιρρέπεια ενός ισχυρισμού σχετικά με μια κατηγορία συναλλαγών, το υπόλοιπο λογαριασμού ή γνωστοποίηση,

σε σφάλμα το οποίο θα μπορούσε να είναι ουσιώδες είτε ατομικά ή όταν συναθροιστεί με άλλα σφάλματα, πριν την εξέταση οποιονδήποτε σχετικών δικλίδων διασφάλισης.

β) *Κίνδυνος δικλίδων (Control risk)* – Ο κίνδυνος ένα σφάλμα το οποίο θα μπορούσε να συμβεί σε ένα ισχυρισμό σχετικά με μια κατηγορία συναλλαγών, υπόλοιπο λογαριασμού ή γνωστοποίηση και το οποίο θα μπορούσε να είναι ουσιώδες είτε από μόνο του ή όταν συναθροιστεί με άλλα σφάλματα, δεν θα αποτραπεί ή δεν θα εντοπιστεί και διορθωθεί έγκαιρα από τις εσωτερικές δικλίδες της οντότητας.

Κριτήρια (Criteria) – Τα μέτρα σύγκρισης που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση ή την επιμέτρηση του υποκείμενου θέματος, συμπεριλαμβανόμενων, όπου ενδείκνυται, των μέτρων σύγκρισης για την παρουσίαση και τις γνωστοποιήσεις. Τα κριτήρια μπορεί να είναι τυπικά ή λιγότερο τυπικά. Μπορεί να υπάρχουν διαφορετικά κριτήρια για το ίδιο υποκείμενο θέμα. Κατάλληλα κριτήρια απαιτούνται για εύλογα συνεπή αξιολόγηση ή επιμέτρηση ενός υποκείμενου θέματος, εντός του πλαισίου επαγγελματικής κρίσης.

Κατάλληλα κριτήρια (Suitable criteria) – Παρουσιάζουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

(α) *Συνάφεια (Relevance)*: τα σχετικά κριτήρια συνεισφέρουν στην εξαγωγή συμπερασμάτων που βοηθούν τη λήψη αποφάσεων από τους χρήστες στους οποίους απευθύνονται.

(β) *Πληρότητα (Completeness)*: Τα κριτήρια είναι επαρκώς πλήρη όταν δεν παραλείπονται σχετικοί παράγοντες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τα συμπεράσματα, εντός του πλαισίου των περιστάσεων της ανάθεσης. Τα πλήρη κριτήρια περιλαμβάνουν, όπου ενδείκνυται, μέτρα σύγκρισης για την παρουσίαση και τις γνωστοποιήσεις.

(γ) *Αξιοπιστία (Reliability)*: Τα αξιόπιστα κριτήρια επιτρέπουν εύλογα συνεπή αξιολόγηση ή επιμέτρηση του υποκείμενου θέματος συμπεριλαμβανόμενων, όπου ενδείκνυται, της παρουσίασης και των γνωστοποιήσεων, όταν χρησιμοποιούνται σε παρόμοιες περιστάσεις από επαγγελματίες που έχουν παρόμοια προσόντα.

(δ) Ουδετερότητα (Neutrality): Τα ουδέτερα κριτήρια συνεισφέρουν σε συμπεράσματα που είναι ελεύθερα από μεροληψία.

(ε) Κατανοητότητα (Understandability): Τα κατανοητά κριτήρια συμβάλουν σε συμπεράσματα τα οποία είναι σαφή, πλήρη και δεν υπόκεινται σε σημαντικά διαφορετικές ερμηνείες.

M

Μη δειγματοληπτικός κίνδυνος – Ο κίνδυνος ο ελεγκτής να εξαγάγει εσφαλμένο συμπέρασμα για οποιοδήποτε λόγο που δεν σχετίζεται με τον δειγματοληπτικό κίνδυνο.

Μονάδα δειγματοληψίας (Sampling unit) – Τα επιμέρους στοιχεία που αποτελούν ένα πληθυσμό.

Ο

Ουσιαστικές διαδικασίες (Substantive procedures) – Ελεγκτικές διαδικασίες διενεργούμενες για τον εντοπισμό ουσιωδών σφαλμάτων σε επίπεδο ισχυρισμών. Περιλαμβάνουν:

(α) *Δοκιμασίες επί των λεπτομερειών (test of details)* κατηγοριών συναλλαγών, υπολοίπων λογαριασμών και γνωστοποιήσεων.

(β) *Ουσιαστικές αναλυτικές διαδικασίες.*

Ουσιώδες μέγεθος εκτέλεσης (Performance materiality) – Το ποσό ή ποσά που τίθενται από τον ελεγκτή σε μικρότερο επίπεδο από το ουσιώδες μέγεθος των

οικονομικών καταστάσεων ως συνόλου για να μειωθεί σε ένα αποδεκτά χαμηλό επίπεδο η πιθανότητα το άθροισμα των μη διορθωμένων και μη εντοπισμένων σφαλμάτων να υπερβαίνει το ουσιώδες μέγεθος για τις οικονομικές καταστάσεις ως σύνολο. Όταν συντρέχει περίπτωση, το ουσιώδες μέγεθος εκτέλεσης αναφέρεται επίσης στο ποσό ή ποσά που τίθενται από τον ελεγκτή χαμηλότερα από το επίπεδο ή επίπεδα ουσιώδους μεγέθους για συγκεκριμένες κατηγορίες συναλλαγών, υπόλοιπα λογαριασμών ή γνωστοποιήσεις.

Π

Πληθυσμός – Η πλήρης σειρά δεδομένων από τα οποία ένα δείγμα επιλέγεται και για τα οποία ο ελεγκτής επιθυμεί να εξαγάγει συμπεράσματα

Σ

Σκοπούμενοι χρήστες (Intended users) – Το πρόσωπο, τα πρόσωπα ή κατηγορία προσώπων για τα οποία ο επαγγελματίας συντάσσει την έκθεση διασφάλισης. Το υπεύθυνο μέρος μπορεί να είναι ένας από τους σκοπούμενους χρήστες, αλλά όχι ο μοναδικός.

Στατιστική δειγματοληψία (Statistical sampling) – Μια προσέγγιση στη δειγματοληψία που έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

α) Τυχαία επιλογή των μονάδων του δείγματος

β) Χρήση της θεωρίας των πιθανοτήτων για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του δείγματος, συμπεριλαμβανομένης της μέτρησης των αποτελεσμάτων του δείγματος.

Μια προσέγγιση δειγματοληψίας που δεν έχει τα χαρακτηριστικά (α) και (β) θεωρείται μη στατιστική δειγματοληψία.

Στρωματοποίηση (Stratification) – Η σειρά ενεργειών για τη διαίρεση ενός πληθυσμού σε υπο-πληθυσμούς, κάθε ένας από τους οποίους είναι μια ομάδα μονάδων δειγματοληψίας που έχουν παρόμοια χαρακτηριστικά (συχνά νομισματική αξία).

Ευρετήριο Κύριων Χρησιμοποιούμενων Συμβόλων

$\bar{X}$	Ο μέσος του πληθυσμού
$\bar{x}$	Ο δειγματικός μέσος
N	Ο αριθμός του πληθυσμού
n	Ο αριθμός του δείγματος
S^2	Η διακύμανση του πληθυσμού
SD ή S	Η τυπική απόκλιση του πληθυσμού
SE	Το τυπικό σφάλμα του μέσου
$\bar{d}$	Ο δειγματικός μέσος των διαφορών
$\hat{D}$	Η εκτιμήτρια της διαφοράς του πληθυσμού
$\hat{R}$	Η εκτιμήτρια του λόγου του πληθυσμού (της παρατηρούμενης αξίας προς την καταγεγραμμένη αξία)
TV	Η πραγματική αξία (True Value)
OV	Η παρατηρούμενη αξία (Observed Value)
BV	Η καταγεγραμμένη λογιστική αξία (Book Value)
EV	Η εκτιμώμενη αξία (Estimated Value)
TM	Το ουσιώδες μέγεθος
PM	Το ουσιώδες μέγεθος εκτέλεσης
A	Η ακρίβεια

Ευρετήριο Συντομογραφιών

ΔΠΕ	Διεθνές Πρότυπο Ελέγχου
ΔΠΔΠ	Διεθνές Πρότυπο Δικλίδων Ποιότητας
ΔΛΠ	Διεθνές Λογιστικό Πρότυπο
ΔΠΧΑ	Διεθνές Πρότυπο Χρηματοοικονομικής Αναφοράς

Πίνακες – Διαγράμματα - Σχήματα

Διάγραμμα 1. Σχέση μεταξύ έκτασης ελέγχου και αξιοπιστίας.....	23
Σχήμα 1. Σχέση μεταξύ των διαφόρων τύπων κινδύνων, των εφαρμοζόμενων τεχνικών και των διαδικασιών ελέγχου.....	35
Σχήμα 2. Μέθοδοι δειγματοληψίας ελέγχου.....	37
Πίνακας 1. Σχέση Κινδύνων Κατά τον Έλεγχο Λεπτομερειών.....	61
Πίνακας 2. Βασικά βήματα εφαρμογής της δειγματοληψίας μεταβλητής.....	86

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ανάγκη για πληροφόρηση και ενημέρωση όλων των ενδιαφερόμενων μερών σχετικά με την κατάσταση και την πορεία μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού είναι πάντα επίκαιρη· επιτείνεται ωστόσο σε περιόδους όπου η αγορά κλυδωνίζεται από αβεβαιότητα ή σκάνδαλα. Ο έλεγχος αποτελεί φυσικά αναπόσπαστο κομμάτι της ορθής πληροφόρησης. Ειδικά για τις επιχειρήσεις που είναι εισηγμένες σε Χρηματιστήρια και Αγορές Χρήματος, η διενέργεια ελέγχου από ανεξάρτητο εξωτερικό ελεγκτή αλλά και η ύπαρξη εσωτερικού ελέγχου στην ίδια την εταιρία, αποτελούν απαραίτητες προϋποθέσεις. Ο εξωτερικός ελεγκτής καλείται να παρέχει μια εύλογη διασφάλιση, με την έκφραση γνώμης, για το εάν οι οικονομικές καταστάσεις έχουν καταρτιστεί, από κάθε ουσιώδη άποψη, σύμφωνα με το εφαρμοστέο πλαίσιο χρηματοοικονομικής αναφοράς. Ακόμη όμως και για τον δημόσιο τομέα ο έλεγχος αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο για την καλή διακυβέρνηση του (ΕΙΕΕ, 2017). Για την επίτευξη της ορθής πληροφόρησης, Πρότυπα Λογιστικής και Ελέγχου έχουν καθιερωθεί, με σκοπό τη διασφάλιση της ποιότητας των διαδικασιών, του ελέγχου και των πληροφοριών.

Τα ΔΠΕ και τα ΔΠΔΠ, που εκδόθηκαν το 2009 στην αγγλική γλώσσα από το Διεθνές Συμβούλιο Προτύπων Ελέγχου και Διασφάλισης (International Auditing and Assurance Standards Board - IAASB) της Διεθνούς Ομοσπονδίας Λογιστών (International Federation of Accountants - IFAC) και μεταφράστηκαν κατ' εξουσιοδότηση της Επιτροπής Λογιστικής Τυποποίησης και Ελέγχων (ΕΛΤΕ) το 2010, στην ελληνική γλώσσα από το Σώμα Ορκωτών Ελεγκτών Λογιστών (ΣΟΕΛ), αποτελούν το νομοθετικό και κανονιστικό πλαίσιο από το οποίο διέπεται τόσο ο εσωτερικός όσο και ο εξωτερικός έλεγχος. Τίθενται οι όροι, οι διαδικασίες και τα τεκμήρια που απαιτούνται αφενός για τη διενέργεια των ελέγχων και αφετέρου, σε συνδυασμό με τα ΔΛΠ και ΔΠΧΑ, για την εξασφάλιση της ορθής πληροφόρησης των ενδιαφερομένων μερών (σκοπούμενων χρηστών) σχετικά με την πορεία της επιχείρησης.

Για την παροχή εύλογης διασφάλισης σχετικά με το σύνολο των οικονομικών καταστάσεων, ο ελεγκτής οφείλει να συγκεντρώσει επαρκή και κατάλληλα ελεγκτικά τεκμήρια, αφού λάβει υπ' όψη το λειτουργικό περιβάλλον της οντότητας, συμπεριλαμβανομένου και του συστήματος εσωτερικού ελέγχου και των δικλίδων ασφαλείας. Ο έλεγχος των δικλίδων ασφαλείας καλείται *δοκιμασίες δικλίδων διασφάλισης (test of controls)* ενώ στο πλαίσιο των *ουσιαστικών διαδικασιών (substantive procedures)* συγκαταλέγονται οι *δοκιμασίες επί των λεπτομερειών (test of details)* κατηγοριών συναλλαγών, υπολοίπων λογαριασμών και γνωστοποιήσεων.

Ο έλεγχος του συνόλου των στοιχείων που απαρτίζουν τις οικονομικές καταστάσεις μιας εταιρίας απαιτεί πολλές εργατοώρες και συνεπάγεται μεγάλο κόστος. Εφαρμόζοντας την βασική αρχή της οικονομικής θεωρίας, ήτοι μέγιστο όφελος με μικρότερο δυνατό κόστος, ο ελεγκτής καλείται να εφαρμόσει κατάλληλες μεθόδους που θα του επιτρέψουν να μειώσει τον κινδύνου του ελέγχου (δηλαδή, τον κίνδυνο ότι ο ελεγκτής εκφράζει μια μη ενδεδειγμένη γνώμη όταν οι οικονομικές καταστάσεις είναι ουσιωδώς εσφαλμένες) σε αποδεκτά χαμηλό επίπεδο, εντός του διατιθέμενου χρονικού πλαισίου και εντός των διατιθέμενων πόρων (εργατικό δυναμικό – χρηματικού κόστους). Δεδομένων των περιορισμών, ο ελεγκτής καλείται σε πολλές περιπτώσεις να επιλέξει ένα δείγμα από τον πληθυσμό, με βάση το οποίο θα εξάγει τα συμπεράσματα του. Η θεωρία της ελεγκτικής δειγματοληψίας παρέχει στον ελεγκτή τα κατάλληλα εργαλεία για την διεξαγωγή της διαδικασίας, την άντληση των απαιτούμενων τεκμηρίων, την εκτίμηση των αποτελεσμάτων και την έκφραση των ανάλογων συμπερασμάτων. Ο δειγματοληπτικός έλεγχος των δικλίδων ασφαλείας (*test of controls*) καλείται *έλεγχος χαρακτηριστικού (attribute sampling)* ενώ ο δειγματοληπτικός έλεγχος κατά τον έλεγχο λεπτομερειών (*test of details*) μπορεί να εφαρμοσθεί είτε με *δειγματοληψία μεταβλητής (variable sampling)* είτε με *δειγματοληψία χρηματικής μονάδας (monetary unit sampling)*.

Η παρούσα εργασία θα ασχοληθεί με τη χρήση στατιστικής δειγματοληψίας στις περιπτώσεις που θέλουμε να ελέγξουμε τα καταγεγραμμένα ποσά στις συναλλαγές και τους λογαριασμούς της οντότητας ώστε να καταλήξουμε σε συμπεράσματα σχετικά με την ύπαρξη ή όχι σφάλματος – ανακρίβειας στον πληθυσμό και φιλοδοξεί να συμβάλει στην αποσαφήνιση της διαδικασίας της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας – όσον αφορά στην δειγματοληψία μεταβλητής – με σκοπό την διεύρυνση της χρήσης της ως πολύτιμο εργαλείο κατά τον έλεγχο.

Ιδιαίτερα σε τομείς που σήμερα ο έλεγχος γίνεται στο σύνολο του πληθυσμού, εκτιμάται ότι η εισαγωγή της ελεγκτικής δειγματοληψίας μόνο οφέλη θα προσέδιδε στην διαδικασία ελέγχου. Τέτοιοι τομείς είναι κλάδοι κυρίως του Δημόσιου Τομέα, στους οποίους οι διαδικασίες καθορίζουν τον πλήρη έλεγχο των στοιχείων, διαχρονικά ωστόσο κατά τον έλεγχο παρουσιάζουν μικρό ποσοστό σφαλμάτων – παραλείψεων. Η εφαρμογή, σε τέτοιους τομείς, δειγματοληπτικών ελέγχων με την ανάληψη ενός πολύ μικρού ελεγκτικού κινδύνου θα παρείχε τα ίδια αποτελέσματα παρέχοντας ταυτόχρονα εξοικονόμηση πόρων τόσο σε εργατοώρες όσο και σε πιστώσεις.

Στο πρώτο κεφάλαιο, αναλύουμε την έννοια της ελεγκτικής δειγματοληψίας και παρουσιάζουμε τα χρήσιμα εργαλεία για την εκτέλεση της διαδικασίας από τον ελεγκτή, όπως οι μέθοδοι δειγματοληψίας, οι τεχνικές επιλογής δείγματος και τα περιγραφικά μέσα. Δεδομένου ότι η εύλογη διασφάλιση, όπως προαναφέραμε, σημαίνει την μείωση του κινδύνου του ελέγχου, αναλύουμε επιπλέον τους κινδύνους που ανακύπτουν κατά τον έλεγχο, μέσω του Μοντέλου Ελεγκτικού Κινδύνου.

Στο κεφάλαιο 2, εξετάζουμε την περίπτωση της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας και τι πλεονεκτήματα προσφέρει ως μέθοδος έναντι της απλής δειγματοληψίας. Στη συνέχεια, στο τρίτο κεφάλαιο, παρουσιάζουμε τη δειγματοληψία μεταβλητής, μέσω των διαφορετικών τεχνικών που υπάρχουν, εφαρμόζοντας τη στρωματοποίηση. Για την καλύτερη παρουσίαση των εννοιών και την κατανόηση τους, παρουσιάζουμε αρχικά την περίπτωση της λογιστικής εκτίμησης, για να προχωρήσουμε στο κεφάλαιο 4 στην περίπτωση της ελεγκτικής εκτίμησης. Στο κεφάλαιο αυτό αναλύουμε την διαδικασία της δειγματοληψίας μεταβλητής εφαρμόζοντας τόσο την απλή όσο και τη στρωματοποιημένη δειγματοληψία, με την πρακτική εφαρμογή τριών τεχνικών: την εκτίμηση του μέσου, την εκτίμηση των διαφορών και την εκτίμηση των λόγων.

Τέλος, στον επίλογο, συνοψίζουμε τα σημαντικότερα σημεία της εργασίας σχετικά με τη μέθοδο της δειγματοληψίας μεταβλητής, τη χρησιμότητα της στρωματοποίησης και τα συμπεράσματα που αντλήσαμε από την πρακτική εφαρμογή των τεχνικών εκτίμησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ

1.1 Η Έννοια της Ελεγκτικής Δειγματοληψίας

Η ελεγκτική δειγματοληψία αφορά στην εφαρμογή ελεγκτικών διαδικασιών σε λιγότερο από το 100% των στοιχείων εντός ενός πληθυσμού που σχετίζεται με τον έλεγχο, έτσι ώστε όλες οι μονάδες δειγματοληψίας να έχουν μια πιθανότητα να επιλεγούν για να παράσχουν στον ελεγκτή μια εύλογη βάση από την οποία θα εξαγεί συμπεράσματα για ολόκληρο τον πληθυσμό (ΔΠΕ 530).

Ήδη από το 1972, οι Elliot et al. ανέλυναν την χρησιμότητα της στατιστικής δειγματοληψίας στον έλεγχο. Αναφερόμενοι τότε στους λόγους μη χρήσης της από τους ελεγκτές, σημείωναν την επίπονη εργασία, που πρέπει να γίνει από την πλευρά του ελεγκτή σε σχέση με τον σχεδιασμό και τους υπολογισμούς της δειγματοληψίας, για να καταλήξουν στο γεγονός ότι η εξέλιξη της τεχνολογίας και οι δυνατότητες που προσφέρουν οι Η/Υ, κάνουν πλέον πολύ πιο εύκολη την εφαρμογή των μεθόδων δειγματοληψίας. Πέντε δεκαετίες μετά και με δεδομένο ότι οι επιχειρήσεις αυξάνουν σε μέγεθος και πολυπλοκότητα, η δειγματοληψία αποτελεί αδιαμφισβήτητα πολύτιμο εργαλείο ελέγχου.

Η έννοια της ελεγκτικής δειγματοληψίας εισάγεται με το ΔΠΕ 500 και αναλύεται στο ΔΠΕ 530, προκειμένου η διαδικασία του ελέγχου αφενός να παράγει επαρκή και κατάλληλα ελεγκτικά τεκμήρια και αφετέρου να χρησιμοποιεί τα κατάλληλα εργαλεία για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Σύμφωνα με τα Πρότυπα Ελέγχου, ο ελεγκτής έχει τη δυνατότητα να εξετάσει το σύνολο ενός πληθυσμού, να επιλέξει συγκεκριμένες μονάδες ή να επιλέξει ένα δείγμα του πληθυσμού. Ανάλογα βέβαια με τη φύση του ελέγχου και των ελεγχόμενων στοιχείων, ο ελεγκτής μπορεί να επιλέξει έναν συνδυασμό των προαναφερόμενων μέσων επιλογής μονάδων προς εξέταση. Επίσης, έχει τη δυνατότητα να κάνει χρήση στατιστικής ή/και μη στατιστικής δειγματοληψίας κατά το σχεδιασμό και την επιλογή του δείγματος ελέγχου ή/και κατά τη διενέργεια δοκιμασιών δικλίδων και λεπτομερειών.

Όπως αναφέρουν και οι Guy et al. (2001), κατά την εφαρμογή της ελεγκτικής δειγματοληψίας, υπάρχουν τρεις συνισταμένες οι οποίες είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τη δειγματοληψία και αφορούν στον τρόπο επιλογής του δείγματος, το μέγεθος του και τα αποτελέσματα του ελέγχου του και πως όλα αυτά σχετίζονται με τον πληθυσμό. Ονομαστικά είναι οι εξής:

- A. Σχεδιασμός.
- B. Επιλογή.
- Γ. Αξιολόγηση.

Τα ανωτέρω εφαρμόζονται και στην περίπτωση της στατιστικής αλλά και της μη στατιστικής δειγματοληψίας. Αν και η στατιστική δειγματοληψία δεν είναι υποχρεωτική, θεωρείται ότι προσφέρει καταλληλότερα ελεγκτικά τεκμήρια. Η χρήση στατιστικής ή μη δειγματοληψίας έγκειται στην απόφαση του ελεγκτή. Οι λόγοι μη επιλογής της στατιστικής δειγματοληψίας μπορεί να οφείλονται είτε στο γεγονός ότι δεν ενδείκνυται για τον συγκεκριμένο τύπο ελέγχου είτε λόγω αυξημένου κόστους. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να εξετάζεται η ωφέλεια από την χρήση της στατιστικής δειγματοληψίας σε σχέση με το κόστος που μπορεί να προκύψει όπως για παράδειγμα από την εκπαίδευση του προσωπικού. Τα οφέλη από τη χρήση στατιστικής δειγματοληψίας μπορούν να αποτυπωθούν στα παρακάτω:

1. Επιτρέπει στον ελεγκτή να χρησιμοποιήσει μαθηματικούς υπολογισμούς και επομένως να εξάγει αντικειμενικά συμπεράσματα σχετικά με τον πληθυσμό βασιζόμενος στο δείγμα.

2. Συντελεί στην αποφυγή περιττών διαδικασιών ελέγχου (παραπάνω έλεγχος συνεπάγεται αύξηση των χρησιμοποιούμενων πόρων) αλλά και αποτρέπει και τον ελλιπή έλεγχο (λιγότερες από τις αναγκαίες ελεγκτικές διαδικασίες συνεπάγεται μεγαλύτερο κίνδυνο εξαγωγής λανθασμένων συμπερασμάτων).

3. Επιτρέπει, στην ουσία, στον ελεγκτή να βελτιστοποιήσει το μέγεθος του δείγματος, να υπολογίσει την αξιοπιστία του δείγματος καθώς και τον κίνδυνο εμπιστοσύνης (reliance) στο δείγμα (μαθηματικός υπολογισμός) ανάλογα με τον κίνδυνο που είναι διατεθειμένος να αναλάβει. Οι παραπάνω έννοιες και ο τρόπος που επιτυγχάνονται αναλύονται στα παρακάτω κεφάλαια της παρούσας εργασίας.

4. Ενισχύει την αξιοπιστία του ελεγκτή καθώς η τεκμηρίωση είναι πιο αντικειμενική και τα ευρήματα πιο εύκολο να αποδειχθούν (πιο εύκολο να υπερασπιστεί ο ελεγκτής τη γνώμη του).

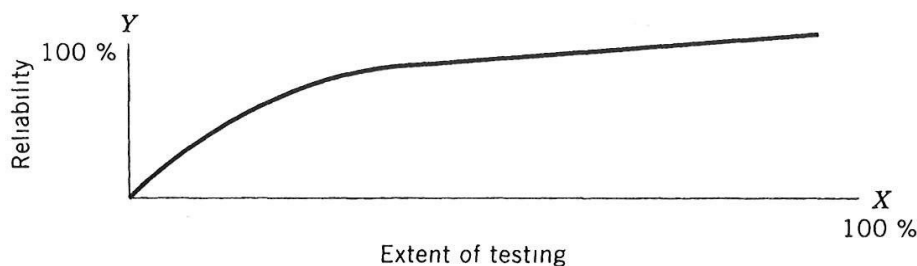
Με την επιλογή βέβαια της εξέτασης ενός δείγματος και όχι του συνόλου του πληθυσμού, ο ελεγκτής αναλαμβάνει έναν κίνδυνο που ονομάζεται δειγματοληπτικός κίνδυνος και είναι ο κίνδυνος το συμπέρασμα του ελεγκτή που βασίζεται σε ένα δείγμα να είναι διαφορετικό από το συμπέρασμα που θα έβγαζε αν το σύνολο του πληθυσμού υποβαλλόταν στις ίδιες διαδικασίες ελέγχου. Ωστόσο, εκτός από τον δειγματοληπτικό κίνδυνο, υπάρχει και ο μη δειγματοληπτικός κίνδυνος που είναι ο κίνδυνος ο ελεγκτής να εξάγει λανθασμένο συμπέρασμα για οποιονδήποτε λόγο που δεν σχετίζεται με τον δειγματοληπτικό κίνδυνο, όπως: να επιλεγεί ένα μη ποιοτικό δείγμα, δηλαδή μη αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού, ή να χρησιμοποιηθούν ακατάλληλες ελεγκτικές διαδικασίες ή τέλος να μην ερμηνευτούν ορθά τα ελεγκτικά τεκμήρια. Ο δειγματοληπτικός κίνδυνος είναι ενσωματωμένος (εγγενής) σε κάθε δειγματοληψία. Ο μη δειγματοληπτικός κίνδυνος οφείλεται σε ανθρώπινο σφάλμα και μπορεί να εξαλειφθεί.

Η χρήση στατιστικής δειγματοληψίας απαιτεί την εφαρμογή επαγγελματικού σκεπτικισμού και κρίσης καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας. Κρίση απαιτείται ειδικότερα κατά τον σχεδιασμό της δειγματοληψίας, αρχής γενομένης από τον προσδιορισμό του υπό εξέταση πληθυσμού ως προς το ελεγχόμενο χαρακτηριστικό. Η επαρκής περιγραφή του πληθυσμού σε συνδυασμό με τον ακριβή ορισμό (ανάλυση) της παρέκκλισης δημιουργούν τις βάσεις για έναν ορθό έλεγχο, καθώς επιτρέπουν τον σωστό δειγματοληπτικό σχεδιασμό, που σημαίνει επιλογή μεθόδου (για παράδειγμα απλή ή στρωματοποιημένη), τεχνικής (όπως χρήση τυχαίων αριθμών) και είδος ελεγκτικής δειγματοληψίας (μεταβλητής ή χαρακτηριστικού). Σε κάθε περίπτωση, η ανάλυση (ποσοτική και ποιοτική) των αποτελεσμάτων του δείγματος βασίζεται στην αντίληψη και την εμπειρία του ελεγκτή.

Ο δειγματοληπτικός κίνδυνος μπορεί να ελεγχθεί εφόσον τεθούν και προσδιοριστούν οι κατάλληλες σχέσεις μεταξύ του μεγέθους του δείγματος, του χαρακτηριστικού του πληθυσμού και του βαθμού εμπιστοσύνης στις μη δειγματοληπτικές ελεγκτικές διαδικασίες.

Παραδοσιακά, βάση καθορισμού της έκτασης του ελέγχου έχει υπάρξει ο βαθμός εμπιστοσύνης (εξασφάλισης) που ο ελεγκτής απαιτεί από την

καταγεγραμμένη χρηματοοικονομική πληροφόρηση των λογαριασμών(Guy et al., 2001). Αυτό συνεπάγεται τον μαθηματικό προσδιορισμό του βαθμού εμπιστοσύνης και της έκτασης του ελέγχου. Στο παρακάτω Διάγραμμα φαίνεται ότι η εμπιστοσύνη που απαιτεί ο ελεγκτής αντιστοιχεί σε ανάλογη έκταση ελέγχου, ωστόσο για μεγαλύτερη εξασφάλιση απαιτείται μεγαλύτερος έλεγχος. Με πλήρη βέβαια έλεγχο επιτυγχάνεται η απόλυτη διασφάλιση. Όπως διευκρινίζουν, λοιπόν, οι Guy et al. (2001), ο κίνδυνος που συνεπάγεται η χρήση δειγματοληψίας, έναντι του πλήρους ελέγχου, είναι συμπληρωματικός του επιπέδου εμπιστοσύνης που ορίζουμε ως α (ο κίνδυνος επομένως ισούται με $1-\alpha$). Η διαφοροποίηση που υπάρχει μεταξύ στατιστικής και μη δειγματοληψίας είναι στην ουσία η ασφαλής μέτρηση αυτού του κινδύνου.



Διάγραμμα 1. Σχέση μεταξύ έκτασης ελέγχου και αξιοπιστίας

Πηγή : Guy et al., 2001

Η ελεγκτική δειγματοληψία οδηγεί στην μείωση του κόστους του ελέγχου καθώς και στην διάρκεια του ελέγχου, αφού δεν απαιτείται η εξέταση του συνόλου του πληθυσμού, προϋποθέτει όμως την προσεκτική εφαρμογή των διαδικασιών καθ' όλη τη διάρκεια, προκειμένου να αποφευχθούν λάθη και παραλείψεις που δύνανται να οδηγήσουν σε εσφαλμένα συμπεράσματα ή ακόμη και σε αποτυχία του σκοπού (με την έννοια της αύξησης του κινδύνου πάνω από το επιθυμητό ή συμφωνημένο ποσοστό).

1.2 Μέθοδοι Δειγματοληψίας

Παρακάτω παρατίθενται οι τέσσερις κύριες μέθοδοι στατιστικής δειγματοληψίας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε οποιαδήποτε δειγματοληψία. Η κάθε μέθοδος προσδιορίζει μια διαδικασία και μια συγκεκριμένη πιθανότητα επιλογής μιας μονάδας δειγματοληψίας (sampling unit) και χρησιμοποιείται ανάλογα με τις ιδιότητες του πληθυσμού, το επιθυμητό αποτέλεσμα και τις γνώσεις του ελεγκτή.

A. Απλή Τυχαία Δειγματοληψία (Simple Random Sampling).

Κάθε μονάδα του πληθυσμού έχει την ίδια πιθανότητα να επιλεγεί στο δείγμα.

B. Στρωματοποιημένη Τυχαία Δειγματοληψία (Stratified Simple Sampling).

Η στρωματοποιημένη τυχαία δειγματοληψία ακολουθεί τη διαδικασία της απλής τυχαίας από τη στιγμή που ο πληθυσμός διαχωρίζεται σε στρώματα. Η στρωματοποιημένη τυχαία δειγματοληψία παρουσιάζεται αναλυτικά στο κεφάλαιο 2 της παρούσας εργασίας ενώ στα κεφάλαια 3 και 4 παρουσιάζονται επιπλέον τεχνικές βασισμένες στη στρωματοποίηση.

Γ. Δειγματοληψία κατά Συστάδες (Cluster Sampling).

Χρησιμοποιείται όταν έχουμε ιεραρχική δομή του πληθυσμού. Ολόκληρος ο πληθυσμός διακρίνεται σε υποσύνολα, από κάποια από τα οποία λαμβάνονται δείγματα, ενώ από κάποια άλλα όχι. Μπορεί να είναι ενός σταδίου (τυχαία επιλογή μιας συστάδας και ανάλυση του 100% των στοιχείων της), δύο σταδίων (τυχαία επιλογή στοιχείων σε τυχαία επιλεγμένες συστάδες) ή τριών σταδίων (τυχαία επιλογή

στοιχείων σε μια τυχαία επιλεγμένη υπο-ομάδα εντός μιας τυχαίας επιλεγμένης συστάδας), ανάλογα με το μέγεθος και την περιπλοκότητα του πληθυσμού.

Δ. Δειγματοληψία με Πιθανότητα Ανάλογη του Μεγέθους (Probability Proportional to Size Sampling).

Η πιθανότητα επιλογής μίας μονάδας του πληθυσμού στο δείγμα είναι ανάλογη του μεγέθους της και είναι χρήσιμη σε περιπτώσεις που θέλουμε να εξετάσουμε μονάδες του πληθυσμού με μεγάλη αξία (ορίζουμε ως μέγεθος την αξία κάθε μονάδας).

1.3 Τεχνικές Επιλογής Δείγματος

Προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος η ποιότητα του δείγματος να μην είναι η επιθυμητή και τελικά η επιλογή των μονάδων να οδηγήσει σε μη αντιπροσωπευτικό δείγμα, υπάρχουν ορισμένες τεχνικές που εξασφαλίζουν την κατάλληλη επιλογή δείγματος. Οι τεχνικές αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν ακόμη και στην μη στατιστική δειγματοληψία.

A. Πίνακας Τυχαίων Αριθμών (Random Number Table).

Οι πίνακες τυχαίων αριθμών χρησιμοποιούνται για την επιλογή τυχαίου δείγματος χωρίς τον κίνδυνο μεροληψίας. Είναι ιδιαίτερα απλοί στη χρήση τους. Περιέχουν αριθμούς από το 0 έως το 9 σε τυχαία διάταξη. Ο διαχωρισμός σε στήλες είναι για τη διευκόλυνση στη χρήση αλλά και στην τεκμηρίωση στα φύλλα ελέγχου. Πίνακας Τυχαίων Αριθμών μαζί με οδηγίες χρήσης του παρατίθεται στο Παράρτημα Γ.

B. Γεννήτρια Τυχαίων Αριθμών (Random Number Generator).

Επιτρέπει την παραγωγή τυχαίων αριθμών στον υπολογιστή με τη χρήση προγραμμάτων και αλγορίθμων.

Γ. Συστηματική Δειγματοληψία (Systematic Sampling).

Η Συστηματική Δειγματοληψία ή Επιλογή, εφαρμόζεται διαιρώντας το σύνολο των μονάδων του πληθυσμού (N) με τις μονάδες του δείγματος (n). Ο αριθμός που προκύπτει καλείται βήμα ή διάστημα δειγματοληψίας (k). Ο ελεγκτής επιλέγει μία μονάδα από το 0 έως και το k και στη συνέχεια εφαρμόζει το βήμα προκειμένου να επιλέξει τις υπόλοιπες μονάδες του δείγματος. Προκειμένου να μην διαταραχθεί η αμεροληψία του δείγματος, η πρώτη μονάδα συνιστάται να επιλέγεται

με τη χρήση Πίνακα ή Γεννήτριας Τυχαίων Αριθμών. Η συστηματική δειγματοληψία χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις που οι μονάδες του πληθυσμού είναι καταγεγραμμένες σε ηλεκτρονικό μητρώο και εφόσον δεν είναι δομημένο με τέτοιο τρόπο ώστε το διάστημα δειγματοληψίας να αντιστοιχεί σε συγκεκριμένο μοτίβο στον πληθυσμό (ΔΠΕ 530, Παράρτημα 4).

1.4 Κυριότερα Περιγραφικά Μέσα

Παρακάτω περιγράφονται τα κυριότερα περιγραφικά μέσα που απαιτούνται ή χρησιμεύουν κατά την εξέταση ενός συνόλου δεδομένων και τα οποία περιγράφουν τα βασικά χαρακτηριστικά αυτού, με σκοπό την ανάλυση και την εξαγωγή συμπερασμάτων (είτε λογιστικών είτε ελεγκτικών, όπως στην περίπτωση μας). Τα μέτρα θέσης ή κεντρικής τάσης που θα παρουσιάσουμε είναι ο αριθμητικός μέσος, η διάμεσος και η επικρατούσα τιμή. Τα μέτρα διασποράς αντίστοιχα είναι το εύρος, η διακύμανση, η τυπική απόκλιση και το τυπικό σφάλμα του μέσου.

A. Μέσος (Mean)

Ο μέσος ($\bar{X}$) υπολογίζεται αθροίζοντας το σύνολο των αξιών κάθε μονάδας (X_i) του πληθυσμού και διαιρώντας με το πλήθος των μονάδων του (N). Αντίστοιχα με $\bar{x}$ συμβολίζεται ο μέσος του δείγματος και n το μέγεθος του. Επομένως, για τον υπολογισμό του μέσου του δείγματος (ο αντίστοιχος τύπος ισχύει και για τον πληθυσμό) έχουμε:

$$x_1 + x_2 + \dots + x_n = \sum x_i \quad 1.1$$

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad 1.2$$

B. Διάμεσος (Median)

Η διάμεσος (M για τον πληθυσμό και m για το δείγμα) αποτελεί τη μεσαία παρατήρηση στον υπό εξέταση πληθυσμό και στην πράξη διαιρεί τον πληθυσμό σε δύο ίσα μέρη. Σε περίπτωση ζυγού αριθμού παρατηρήσεων, η διάμεσος προκύπτει από τον μέσο όρο των δύο μεσαίων παρατηρήσεων. Απαραίτητη προϋπόθεση για τον

υπολογισμό της διαμέσου είναι η ταξινόμηση των παρατηρήσεων σε σειρά, είτε αύξουσα είτε φθίνουσα.

Γ. Επικρατούσα Τιμή (Mode)

Επικρατούσα τιμή είναι η τιμή με τη μεγαλύτερη συχνότητα στον πληθυσμό και συμβολίζεται με τ .

Παρατήρηση: όταν μία κατανομή είναι συμμετρική, τότε ο μέσος, η διάμεσος και η επικρατούσα τιμή συμπίπτουν.

Δ. Εύρος (Range)

Εύρος τιμών (R) ονομάζεται η διαφορά της μικρότερης τιμής από τη μεγαλύτερη τιμή. Σε περίπτωση ομαδοποιημένων παρατηρήσεων λαμβάνεται υπόψη το ανώτερο και το κατώτερο όριο της πρώτης και της τελευταίας τάξης αντίστοιχα, ανάλογα τον υπολογισμό εύρους που απαιτείται.

Ε. Διακύμανση (VAR)

Η διακύμανση (S^2) ισούται με το άθροισμα των τετραγωνικών αποκλίσεων των τιμών των παρατηρήσεων από τον μέσο διαιρεμένο με τον πληθυσμό των παρατηρήσεων. Στην περίπτωση του πληθυσμού έχουμε:

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}{N} \quad 1.3$$

Στην περίπτωση του δείγματος, η διακύμανση έχει ως εξής:

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1} \quad 1.4$$

Παρατήρηση: στην περίπτωση του δείγματος διαιρούμε με τον όρο n-1, ο οποίος είναι υποχρεωτικός για την εξασφάλιση της αμεροληψίας ενώ σε αντίθετη περίπτωση θα οδηγούμασταν σε υποεκτίμηση της διακύμανσης του.

ΣΤ. Τυπική Απόκλιση (Standard Deviation)

Η τυπική απόκλιση (SD ή S) ισούται με τη ρίζα των τετραγωνικών αποκλίσεων των τιμών των παρατηρήσεων από τον μέσο διά του πλήθους των παρατηρήσεων.

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{N}} \quad 1.5$$

Στην περίπτωση του δείγματος:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \quad 1.6$$

Ο όρος n-1 στον παρονομαστή χρησιμοποιείται για τη διόρθωση της μεροληψίας καθώς η τυπική απόκλιση του δείγματος χρησιμοποιείται ως εκτιμήτρια της τυπικής απόκλισης του πληθυσμού.

Σύμφωνα με το θεώρημα Chebychev, ισχύουν οι εξής ιδιότητες:

- Το διάστημα $[\bar{x} - 2SD, \bar{x} + 2SD]$ περιλαμβάνει τουλάχιστον το 75% των παρατηρήσεων.

- Το διάστημα $[\bar{x} - 3SD, \bar{x} + 3SD]$ περιλαμβάνει τουλάχιστον το 89% των παρατηρήσεων.

Όταν μια κατανομή ακολουθεί ή προσεγγίζει την κανονική κατανομή, οι παραπάνω τιμές διαμορφώνονται ως εξής:

- Το διάστημα $[\bar{x} - SD, \bar{x} + SD]$ περιλαμβάνει το 68% των παρατηρήσεων.

- Το διάστημα $[\bar{x} - 1,96SD, \bar{x} + 1,96SD]$ περιλαμβάνει το 95% των παρατηρήσεων.

- Το διάστημα $[\bar{x} - 2,58SD, \bar{x} + 2,58SD]$ περιλαμβάνει το 99% των παρατηρήσεων.

Z. Τυπικό Σφάλμα του Μέσου (Standard Error of the Mean) και Κεντρικό Οριακό Θεώρημα (Central Limit Theorem).

Στις περιπτώσεις που εφαρμόζουμε δειγματοληψία, η παράμετρος $\bar{x}$ μεταβάλλεται από δείγμα σε δείγμα, δημιουργώντας μια κατανομή δειγματοληψίας. Ο ελεγκτής δεν είναι δυνατό να υπολογίζει όλους τους δυνατούς συνδυασμούς προκειμένου να βρει την κατανομή του $\bar{x}$. Για τον υπολογισμό μιας παραμέτρου, συνήθως χρησιμοποιούνται συναρτήσεις οι οποίες ονομάζονται εκτιμήτριες της αντίστοιχης υπό εξέταση παραμέτρου και συμβολίζεται με $E()$

Το Κεντρικό Οριακό Θεώρημα ορίζει ότι όσο αυξάνει το μέγεθος του δείγματος τόσο η κατανομή πιθανοτήτων της τυχαίας μεταβλητής προσεγγίζει την τυπική κανονική κατανομή.

Επιπλέον, ισχύει ότι όταν η κατανομή του πληθυσμού είναι κανονική, τότε η κατανομή του δειγματικού μέσου είναι κανονική ανεξάρτητα από το μέγεθος του δείγματος. (Ζαχαροπούλου, 2001).

Το τυπικό σφάλμα του μέσου αποτελεί την παράμετρο που για ορισμένη διακύμανση του πληθυσμού, μας δείχνει την μεταβλητότητα του δειγματικού μέσου γύρω από τη μέση τιμή του και ισούται με την τυπική απόκλιση του πληθυσμού (SD) διά της τετραγωνικής ρίζας του μεγέθους (n) του δείγματος.

$$SE = \frac{SD}{\sqrt{n}} \quad 1.7$$

Στις περιπτώσεις της ελεγκτικής δειγματοληψίας, τα παραπάνω έχουν την εξής εφαρμογή: όταν τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού δεν είναι γνωστά, για παράδειγμα από προγενέστερους ελέγχους ή έχουν διαφοροποιηθεί τα δεδομένα για κάποιο λόγο, συνεπώς η τυπική απόκλιση (που χρησιμοποιείται ευρέως στους τύπους της δειγματοληψίας) δεν είναι γνωστή, ο ελεγκτής θα επιλέξει ένα δείγμα προκειμένου να εκτιμήσει τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού. Σύμφωνα με τους Guy et al. (2001), ένας αριθμός της τάξης των 30 παρατηρήσεων θεωρείται ένα επαρκές μέγεθος προκειμένου να προσεγγίζει η κατανομή του $\bar{x}$ την κανονική κατανομή και επομένως να εφαρμοσθούν οι ανάλογοι μαθηματικοί τύποι και οι διαδικασίες.

1.5 Μοντέλο Ελεγκτικού Κινδύνου

Η ελεγκτική δειγματοληψία σχετίζεται άμεσα με το Μοντέλο Ελεγκτικού Κινδύνου (audit hypothesis model). Επιδίωξη του ελεγκτή είναι να εφαρμόσει τις κατάλληλες ελεγκτικές διαδικασίες προκειμένου να επιτύχει το ελάχιστο αποδεκτό επίπεδο κινδύνου ώστε να εκφράσει κατάλληλη γνώμη επί των ελεγκτικών καταστάσεων. Για να το επιτύχει αυτό, οφείλει να γνωρίζει από ποια επιμέρους στοιχεία συνίσταται ο κίνδυνος αυτός και πως αυτά επηρεάζουν τον έλεγχο ή πως μπορούν να επηρεαστούν κατά τη διάρκεια του ελέγχου.

Η έκφραση του ελεγκτικού κινδύνου (AR) δίνεται από το μοντέλο ελεγκτικού κινδύνου, το οποίο αποτυπώνεται στον παρακάτω τύπο²:

$$AR = RMM \cdot DR \quad 1.8$$

Όπου:

AR = Audit Risk (Ελεγκτικός Κίνδυνος)

RMM = Risk of Material Misstatement (Κίνδυνος Ουσιώδους Σφάλματος)

DR = Detection Risk (Κίνδυνος Εντοπισμού)

Ο Κίνδυνος Ουσιώδους Σφάλματος (RMM) αποτελείται από τον Εγγενή Κίνδυνο και τον Κίνδυνο Δικλίδων.

$$RMM = IR \cdot CR \quad 1.9$$

² Οι ορισμοί δίνονται στο Ευρετήριο Ορισμών.

Όπου:

IR = Inherent Risk (Ενδογενής ή Εγγενής Κίνδυνος)

CR = Control Risk (Κίνδυνος Δικλίδων)

Ο Κίνδυνος Εντοπισμού (DR) αναλύεται περαιτέρω:

$$DR = AP \cdot TD \quad 1.10$$

Όπου:

AP = Analytical Procedures (Αναλυτικές Διαδικασίες)

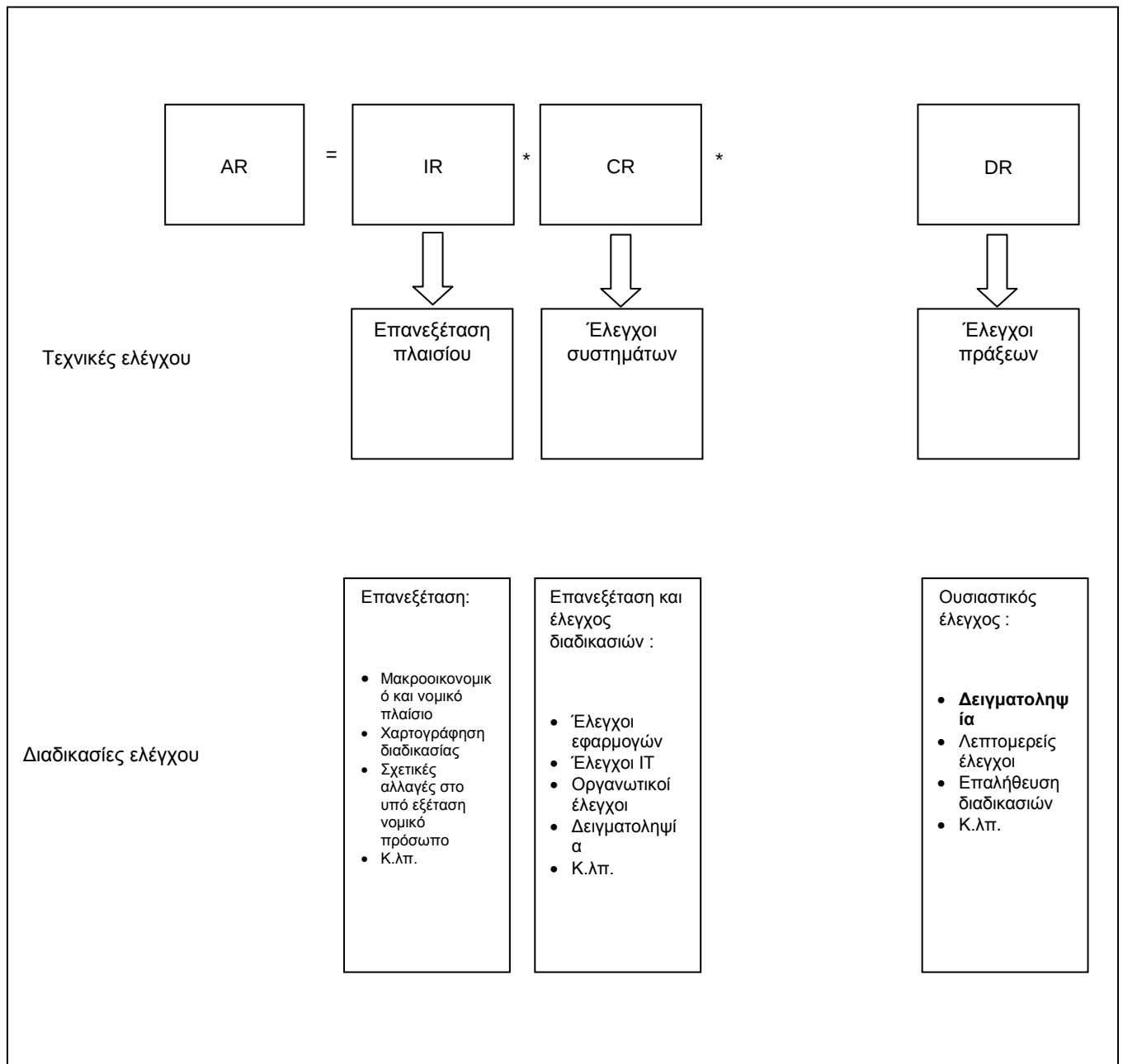
TD = Test of Details (Ελεγχος Λεπτομερειών)

Για τον υπολογισμό του Ελεγκτικού Κινδύνου (AR) προσδιορίζεται το επίπεδο των επιμέρους κινδύνων που τον απαρτίζουν (ως ποσοστό). Σύμφωνα βέβαια με τη διεθνή πρακτική ο Ελεγκτικός Κίνδυνος προσδιορίζεται εξ αρχής είτε από την ίδια την Ελεγκτική Εταιρία είτε από τη συμφωνία μεταξύ Ελεγκτή και Ελεγχόμενου και συνήθως κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα της τάξης του 2 - 10% με επικρατέστερη αποδεκτή τιμή το 5%. Επομένως, αυτό σημαίνει ότι στις 100 ελεγχόμενες οικονομικές καταστάσεις, ο ελεγκτής έχει κίνδυνο σε 5 από αυτές να μην εκφράσει ενδεδειγμένη γνώμη.

Κατά συνέπεια, στην πράξη, ο ελεγκτής προσδιορίζει τα επίπεδα (το ποσοστό) των επιμέρους κινδύνων που απαρτίζουν τον Ελεγκτικό Κίνδυνο, προκειμένου να επιτύχει το προκαθορισμένο επίπεδο αυτού. Τα ποσοστά αυτά στους κινδύνους IR, CR και AP εκτιμώνται είτε με βάση την επαγγελματική εμπειρία του ελεγκτή είτε με βάση τα αποτελέσματα προγενέστερων ελέγχων της συγκεκριμένης εταιρίας (ή συγκριτικά με τον κλάδο σε κάποιες κατηγορίες).

Το σχήμα που ακολουθεί, το οποίο προέρχεται από το επεξηγηματικό σημείωμα που εξέδωσε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2006) προς τις Αρχές Ελέγχου κατ'

εφαρμογή αντίστοιχων Κανονισμών, αποτυπώνει αρχικά τη σχέση μεταξύ των κατηγοριών κινδύνων και στη συνέχεια ποιες τεχνικές ελέγχου χρησιμοποιούνται σε κάθε περίπτωση. Σε τρίτο επίπεδο, παρουσιάζει τις αντίστοιχες διαδικασίες που υλοποιούνται σε κάθε τεχνική ελέγχου.



Σχήμα 1. Σχέση μεταξύ των διαφόρων τύπων κινδύνων, των εφαρμοζόμενων τεχνικών και των διαδικασιών ελέγχου

Πηγή: COCOF 08/0021/01-EL

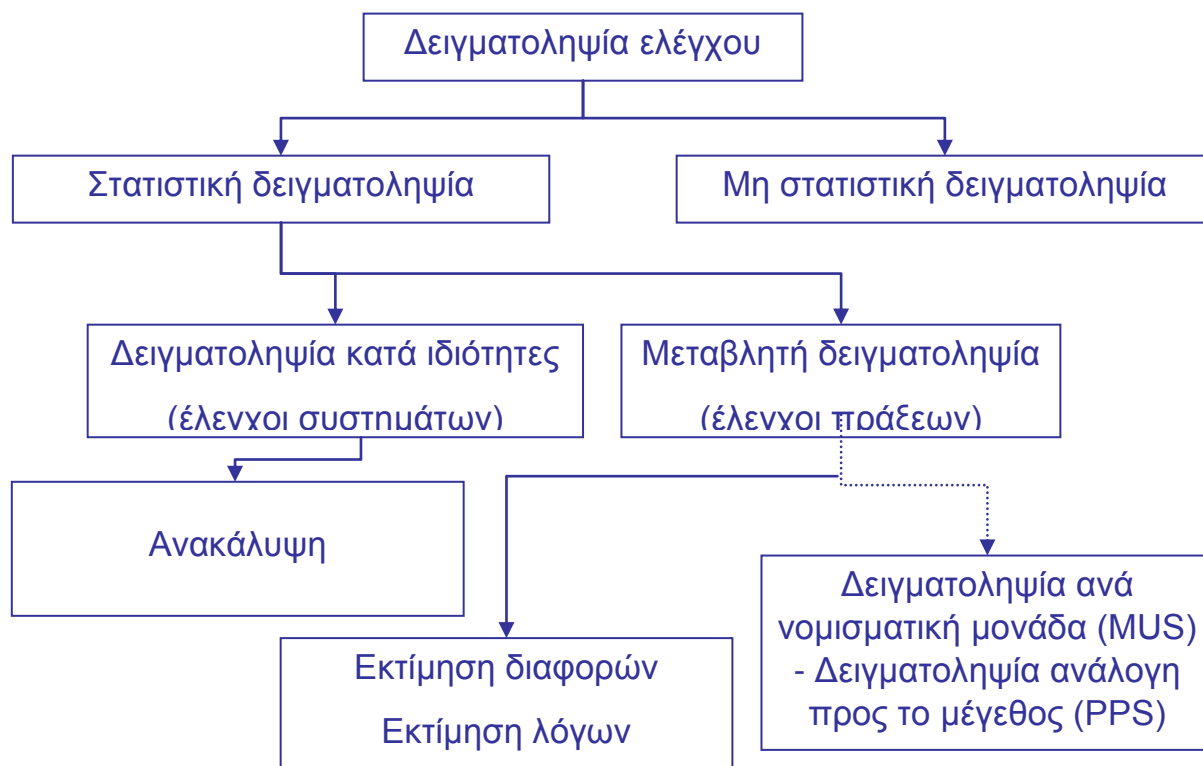
Η εξέταση των IR, CR, AP εκφεύγει του σκοπού της παρούσας εργασίας και επομένως θα αρκεστούμε σε απλή αναφορά επί των διαδικασιών εκτίμησης και ελέγχου αυτών. Ο Εγγενής Κίνδυνος (IR) είναι ο κίνδυνος που ενυπάρχει στη φύση του ελεγχόμενου αντικειμένου, πριν την εφαρμογή των δικλίδων και αποτιμάται συνήθως υψηλά από τους ελεγκτές και πολλές φορές στο 100%. Η εκτίμηση του Κινδύνου Δικλίδων (CR) αφορά στον υπολειμματικό κίνδυνο μετά την εφαρμογή των διαδικασιών του εσωτερικού ελέγχου και των συστημάτων πρόληψης και διασφάλισης της εταιρίας και κυμαίνεται ανάλογα από 10 έως 100%. Το ποσοστό των Αναλυτικών Διαδικασιών (AP) σχετίζεται με τα υπόλοιπα εργαλεία ανάλυσης που χρησιμοποιεί ο ελεγκτής και συνιστάται γενικά να προσδιορίζεται σε σχετικά συντηρητικά επίπεδα. Η εκτίμηση του Ελέγχου Λεπτομερειών (TD) αποτελεί σημαντικό προσδιοριστικό παράγοντα στην ελεγκτική δειγματοληψία, καθώς αποτελεί τον κίνδυνο β και θα παρουσιαστεί αναλυτικότερα στο Κεφάλαιο 3.

Ο έλεγχος των δικλίδων ασφαλείας (test of controls) πραγματοποιείται με τη διαδικασία του ελέγχου χαρακτηριστικού (attribute sampling) και η δειγματοληψία μπορεί να γίνει με: δειγματοληψία σταθερού δείγματος, διαδοχική δειγματοληψία ή δειγματοληψία εντοπισμού. Κατά τον έλεγχο λεπτομερειών (test of details) μπορεί να εφαρμοσθεί είτε δειγματοληψία μεταβλητής (variable sampling), με εφαρμογή διαφόρων τεχνικών, είτε δειγματοληψία χρηματικής μονάδας (monetary unit sampling) με εφαρμογή της μεθόδου δειγματοληψίας με πιθανότητα ανάλογη του μεγέθους. Στο σχήμα 2, παρουσιάζουμε την απεικόνιση των μεθόδων στατιστικής δειγματοληψίας κατά τη δειγματοληψία ελέγχου, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Για να υπολογίσουμε τον κίνδυνο κατά τον έλεγχο λεπτομερειών, καταλήγουμε από τις 1.8, 1.9 και 1.10 στις παρακάτω:

$$AR = IR \cdot CR \cdot AP \cdot TD \quad 1.11$$

$$TD = \frac{AR}{IR \cdot CR \cdot AP} \quad 1.12$$



Σχήμα 2. Μέθοδοι δειγματοληψίας ελέγχου

Πηγή: COCOF 08/0021/01-EL

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΣΤΡΩΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ

2.1 Η έννοια της Στρωματοποιημένης Δειγματοληψίας

Στρωματοποιημένη δειγματοληψία καλείται η διαδικασία κατά την οποία ο υπό εξέταση πληθυσμός χωρίζεται σε επιμέρους τμήματα. Τα επιμέρους τμήματα του πληθυσμού καλούνται στρώματα. Από κάθε στρώμα λαμβάνονται ξεχωριστά δείγματα, τα οποία απαρτίζουν όλα μαζί το συνολικό δείγμα. Ο διαχωρισμός των στοιχείων του πληθυσμού γίνεται με καλά ορισμένα κριτήρια, με γνώμονα πάντα την καταλληλότερη επιλογή δείγματος.

Οι κυριότεροι λόγοι που καθιστούν τη χρήση στρωματοποίησης προτιμότερη μέθοδο γενικά, σύμφωνα με την Lohr (2010), και ειδικά κατά την ελεγκτική δειγματοληψία, σύμφωνα με τον Cochran (1977), έχουν ως εξής:

1. Αποφυγή λήψης ενός «κακού» δείγματος. Με τη στρωματοποίηση εξασφαλίζεται μεγαλύτερη ή ορθότερη εκπροσώπηση όλων των κατηγοριών στο δείγμα.

2. Ζήτηση για δεδομένα γνωστής ακρίβειας σε συγκεκριμένες υποδιαίρεσεις του πληθυσμού. Αυτές οι υποδιαίρεσεις θα αποτελέσουν τα στρώματα και είναι προτιμότερο να αντιμετωπίζονται σαν ένας ανεξάρτητος πληθυσμός.

3. Διοικητικοί λόγοι. Τέτοια παραδείγματα είναι οι περιπτώσεις που είτε η ελεγχόμενη οντότητα είτε η ελεγκτική εταιρία έχουν υποκαταστήματα σε διαφορετικές περιοχές και έτσι κάθε τμήμα μπορεί να αποτελέσει ή να αναλάβει, αντίστοιχα, κάποιο μέρος του πληθυσμού.

4. Ετερογενής πληθυσμός. Όταν υπάρχει η πιθανότητα να διαιρέσεις ένα ετερογενή πληθυσμό σε υποπληθυσμούς, οι οποίοι εσωτερικά θα είναι ομογενείς, η χρήση της στρωματοποίησης μπορεί να παράγει όφελος στην ακρίβεια των εκτιμήσεων των χαρακτηριστικών του πληθυσμού. Εάν το κάθε στρώμα είναι

ομογενές τότε οι μετρήσεις των μονάδων διαφέρουν σε μικρό βαθμό και έτσι η επιθυμητή ακρίβεια μπορεί να επιτευχθεί με μικρότερο δείγμα.

5. Μείωση κόστους, όταν οι πόροι είναι περιορισμένοι ή ακόμα και για την επίτευξη μεγαλύτερου κέρδους. Η στρωματοποίηση συνεπάγεται την ορθότερη επιλογή δείγματος, που σημαίνει μικρότερο δείγμα, το οποίο με τη σειρά του έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους.

Οι Guy et al. (2001), επισημαίνουν ότι για την επιβεβαίωση της χρήσης ή μη της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας, ο ελεγκτής οφείλει να λαμβάνει υπ' όψη τα παρακάτω:

- α. Τη διασπορά (range) των μονάδων στον πληθυσμό.
- β. Την κατανομή του πληθυσμού (σε σύγκριση με μια κανονική καμπύλη).
- γ. Το μέγεθος του δείγματος που θα προέκυπτε από μη στρωματοποιημένη δειγματοληψία.

2.2 Η διαδικασία της στρωματοποίησης

Αρχικά, ορίζουμε τις έννοιες και τα αντίστοιχα σύμβολα των κυριότερων περιγραφικών μέσων, καθώς και τους αντίστοιχους μαθηματικούς τύπους, όπως προσαρμόζονται και χρησιμοποιούνται στην στρωματοποιημένη δειγματοληψία.

L :	ο αριθμός των στρωμάτων του πληθυσμού ($L \geq 2$)
h :	ο δείκτης του στρώματος ($h=1,2,\dots,L$)
i :	ο δείκτης τιμών του χαρακτηριστικού που μελετάμε
n_h :	το μέγεθος του δείγματος για το στρώμα h
N_h :	το μέγεθος του στρώματος h συνολικά
y :	το χαρακτηριστικό του πληθυσμού που μελετάμε
y_{hi} :	η i -οστή τιμή του χαρακτηριστικού y στο στρώμα h
Y_h :	η συνολική αξία του στρώματος h $Y_h = N_h \bar{Y}_h$
y_h :	η δειγματική συνολική αξία του στρώματος h $y_h = n_h \bar{y}_h$
W_h :	το βάρος του στρώματος h στον πληθυσμό $W_h = N_h/N$
w_h :	το βάρος του στρώματος h στο δείγμα $w_h = n_h/n$
f_h :	η αναλογία του δείγματος του στρώματος h στον πληθυσμό του στρώματος h $f_h = n_h/N_h$
$\bar{Y}_h$:	ο μέσος του πληθυσμού του στρώματος h $\bar{Y}_h = \frac{1}{N_h} \sum_{i=1}^{N_h} y_{hi}$
$\bar{y}_h$:	ο δειγματικός μέσος του στρώματος h

$$\bar{y}_h = \frac{1}{n_h} \sum_{i=1}^{n_h} y_{h_i}$$

S_h^2 : η πληθυσμιακή διασπορά του στρώματος h

$$S_h^2 = \frac{1}{N_h - 1} \sum_{i=1}^{N_h} (y_{h_i} - \bar{Y}_h)^2$$

s_h^2 : η δειγματική διασπορά του στρώματος h

$$s_h^2 = \frac{1}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} (y_{h_i} - \bar{y}_h)^2$$

Πριν ξεκινήσουμε τη διαδικασία της στρωματοποίησης, έχουμε ήδη εξετάσει τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού και έχουμε καθορίσει τις απαιτήσεις μας, ώστε να επιλέξουμε τη στρωματοποίηση ως προτιμότερη μέθοδο. Προκειμένου να προχωρήσουμε, απαιτείται το σύνολο του πληθυσμού να είναι καταγεγραμμένο (σε ηλεκτρονικό αρχείο). Στη συνέχεια, ο πληθυσμός ο οποίος περιέχει N μονάδες, διαιρείται σε L υποπληθυσμούς, οι οποίοι καλούνται στρώματα. Κάθε στρώμα περιέχει N_h μονάδες ώστε:

$$N_1 + N_2 + \dots + N_L = N \quad 2.1$$

Ο διαχωρισμός των μονάδων του πληθυσμού γίνεται με σκοπό να προκύψουν ομοιογενή τμήματα. Ο αριθμός των στρωμάτων εξαρτάται από το πλήθος των στοιχείων αλλά και από την κρίση του ελεγκτή. Εφόσον υπάρχουν στοιχεία που είναι ιδιαίτερα σημαντικά να εξετασθούν (για παράδειγμα έχουν πολύ υψηλότερη αξία από τα υπόλοιπα), τότε αυτά κατηγοριοποιούνται σε ένα ξεχωριστό στρώμα και εξετάζονται στο σύνολο τους και όχι δειγματοληπτικά.

Διάφορες μέθοδοι έχουν προταθεί για τον τρόπο διαχωρισμού των στοιχείων σε στρώματα. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι οι έρευνες των Dalenius (1950), T. Dalenius & M. Gurney (1951), Dalenius and Hodges (1957), και Ekman (1959), οι οποίοι εξετάζουν την προσέγγιση των βέλτιστων ορίων μεταξύ των στρωμάτων,

προτείνουν αποτελεσματικούς τρόπους στρωματοποίησης και καταλήγουν σε χρήσιμα συμπεράσματα, το κυριότερο εκ των οποίων (και αυτό που κάθε ελεγκτής οφείλει να έχει υπ' όψη κατά το σχεδιασμό) είναι ότι αφενός είναι σημαντική η καλή στρωματοποίηση και αφετέρου μία αύξηση στον αριθμό των στρωμάτων δεν αποτελεί επαρκή κανόνα για να εξασφαλισθεί η μείωση της διακύμανσης.

Σύμφωνα με τον Cochran (1972), ο αριθμός των στρωμάτων είναι καλό να μην ξεπερνά τα έξι (6) καθώς περαιτέρω υποδιαίρεση δεν αποδίδει τα ζητούμενα οφέλη. Αντίστοιχα, οι Guy et al. (2001), αναφέρουν ότι τρία με πέντε στρώματα, συμπεριλαμβανομένου και του στρώματος που απαιτεί εξέταση 100% του πληθυσμού, είναι ένας εύλογος αριθμός. Προτείνουν ως πρακτικό τρόπο διαχωρισμού των στρωμάτων, την διαίρεση της συνολικής αξίας του πληθυσμού, μετά την αφαίρεση της αξίας του 100% στρώματος, με τον επιθυμητό αριθμό στρωμάτων. Με αυτή την πρακτική μέθοδο επιτυγχάνεται η ίδια συνολική αξία σε κάθε στρώμα.

Κάθε μονάδα υποχρεωτικά επιβάλλεται να ανήκει σε ένα μόνο στρώμα. Τα στρώματα πρέπει να είναι σαφώς διαχωρισμένα ώστε να είναι ευδιάκριτο σε ποιο ανήκει κάθε μονάδα του πληθυσμού. Στη συνέχεια επιλέγεται ένα δείγμα από κάθε στρώμα. Κάθε δείγμα είναι ανεξάρτητο από τα υπόλοιπα, και περιέχει $n_1, n_2, \dots, n_L$ μονάδες. Η επιλογή των δειγμάτων γίνεται με βάση τις τεχνικές που περιγράψαμε στην ενότητα 1.3. Στην περίπτωση που γίνει με απλή τυχαία δειγματοληψία ονομάζεται στρωματοποιημένη τυχαία δειγματοληψία (stratified random sampling).

Στη συνέχεια, αφού επιλέξουμε τα δείγματα, προχωρούμε στους απαιτούμενους υπολογισμούς προκειμένου να εξάγουμε τα απαραίτητα για τον έλεγχο συμπεράσματα. Για τον υπολογισμό των παραμέτρων χρησιμοποιούνται οι αντίστοιχες εκτιμήτριες. Συνεπώς, οι σχέσεις που περιγράψαμε παραπάνω διαμορφώνονται ως εξής:

Η εκτίμηση του πληθυσμιακού μέσου, συμβολίζεται με $\hat{\bar{Y}}$ και του δειγματικού μέσου με $\bar{Y}_{st}$. Εφόσον ισχύει :

$$\bar{Y} = \frac{1}{N} \sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{N_h} N_h \bar{Y}_h = \sum_{h=1}^L W_h \bar{Y}_h \quad 2.2$$

και η $\bar{y}_{st}$ είναι αμερόληπτη εκτιμήτρια του πληθυσμιακού μέσου προκύπτει κατόπιν της 1.1:

$$\hat{\bar{Y}} = \bar{y}_{st} = \sum_{h=1}^L W_h \bar{y}_h \quad 2.3$$

Όπου W_h : το βάρος του στρώματος στον πληθυσμό, ενώ αντίστοιχα w_h είναι το βάρος του δείγματος, δηλαδή η αναλογία των μονάδων του στρώματος h στον πληθυσμό και στο συνολικό δείγμα αντίστοιχα.

Είναι κατόπιν των παραπάνω εμφανές ότι στην περίπτωση της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας, ο πληθυσμιακός μέσος προκύπτει από το άθροισμα των δειγματικών μέσων διορθωμένων με το βάρος του κάθε στρώματος. Αντίστοιχα ο δειγματικός μέσος υπολογίζεται από τους μέσους κάθε στρώματος λαμβάνοντας υπόψη τους λόγους N_h/N .

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{h=1}^L n_h \bar{y}_h \quad 2.4$$

Στην περίπτωση που έχουμε $w_h = W_h$ και η δειγματική αναλογία είναι ίδια σε όλα τα στρώματα και $f_h = f$, τότε έχουμε δειγματοληψία με αναλογική κατανομή. Μια δεύτερη μέθοδος κατανομής των μονάδων σε στρώματα, σύμφωνα με τους Guy et al (2001), είναι η βέλτιστη κατανομή.

Αναλογική κατανομή (proportional allocation)

Το ποσοστό συμμετοχής του κάθε δείγματος στο συνολικό δείγμα είναι το ίδιο με το ποσοστό συμμετοχής του αντίστοιχου στρώματος στον συνολικό πληθυσμό.

$$n_h = n \cdot \frac{N_h}{N} . \quad 2.5$$

Βέλτιστη κατανομή (optimal allocation)

Με τη βέλτιστη κατανομή το συνολικό δείγμα κατανέμεται σε κάθε στρώμα με βάση το σχετικό μέγεθος και την τυπική απόκλιση του στρώματος. Θεωρείται πιο ακριβής μέθοδος.

$$n_h = n \cdot \frac{N_h SD_h}{\sum N_h SD_h} . \quad 2.6$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{h=1}^n x_h^2 - n\bar{x}^2}{n-1}} . \quad 2.7$$

Σύμφωνα με τον Cochran (1977), η επιλογή της κατανομής του δείγματος στη στρωματοποιημένη δειγματοληψία γίνεται είτε για να μειώσουμε τη διακύμανση του πληθυσμού έχοντας ως δεδομένο ένα συγκεκριμένο κόστος ή να μειώσουμε το κόστος για συγκεκριμένη τιμή διακύμανσης. Η συνάρτηση κόστους δίνεται από τον τύπο:

$$C = c_0 + \sum c_h n_h \quad 2.8$$

Όπου:

C = το συνολικό κόστος

c_0 = το σταθερό κόστος

c_h = το κόστος ανά μονάδα σε κάθε στρώμα h

Η συνάρτηση αυτή είναι κατάλληλη όταν το μεγαλύτερο μέρος του κόστους προέρχεται από την επιλογή των μονάδων και το κόστος αυτό διαφέρει ανά στρώμα.

Η συγκεκριμένη διαδικασία επιλογής δείγματος δεν θα αναλυθεί στην παρούσα εργασία καθώς θεωρούμε ότι αποτελεί περίπτωση με σχετικά πιο περιορισμένη εφαρμογή και κατά συνέπεια θα μπορούσε να αποτελέσει αντικείμενο εμβάθυνσης, αφού θα έχουν καλυφθεί και κατανοηθεί οι βασικές περιπτώσεις στρωματοποιημένης δειγματοληψίας.

Την διαδικασία της βέλτιστης κατανομής και τους αντίστοιχους τύπους θα την παρουσιάσουμε παρακάτω στο Κεφάλαιο 3 και την εφαρμογή αυτών ειδικότερα στο Κεφάλαιο 4, στην περίπτωση των παραδειγμάτων των τριών τεχνικών στρωματοποιημένης δειγματοληψίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ

3.1 Η έννοια της Δειγματοληψίας Μεταβλητής

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, κατά τον έλεγχο λεπτομερειών μπορούμε να εφαρμόσουμε είτε δειγματοληψία μεταβλητής είτε δειγματοληψία χρηματικής μονάδας. Στόχος της δειγματοληψίας μεταβλητής είναι η προβολή στον πληθυσμό της τιμής μιας παραμέτρου (η «μεταβλητή») που παρατηρείται σε ένα δείγμα. Η βασική χρήση της μεταβλητής δειγματοληψίας στον έλεγχο είναι να καθορίσει αν τα καταγεγραμμένα ποσά είναι εύλογα και να καταλήξει σε συμπεράσματα για τον πληθυσμό σχετικά με το εάν υπάρχει ουσιαστική ανακρίβεια και, αν υπάρχει, σε τι βαθμό (ποσό σφάλματος). Η «μεταβλητή», υπό αυτή την έννοια, είναι η τιμή ανακρίβειας του στοιχείου του δείγματος (COCOF 08/0021/01-EL).

Η επιλογή μεταξύ δειγματοληψίας μεταβλητής και δειγματοληψίας χρηματικής μονάδας βασίζεται κυρίως σε χαρακτηριστικά όπως η αναμενόμενη συχνότητα σφαλμάτων και το ευμετάβλητο του πληθυσμού. Σε περιπτώσεις που έχουμε μεγάλο αναμενόμενο ποσοστό λαθών, σφάλματα υποεκτίμησης ή ιδιαίτερα ευμετάβλητο πληθυσμό, τότε ενδείκνυται η δειγματοληψία μεταβλητής. Η δειγματοληψία χρηματικής μονάδας είναι κατάλληλη σε περιπτώσεις που το αναμενόμενο ποσοστό λάθους είναι μικρό (συνήθως μικρότερο από 10%), έχουμε κυρίως λάθη υπερεκτίμησης και δεν υπάρχουν μηδενικά ή αρνητικά υπόλοιπα στους λογαριασμούς. Σύμφωνα βέβαια με τους Rotz et al. (2002), οι οποίοι πραγματοποίησαν έρευνα με εφαρμογή στρωματοποιημένης δειγματοληψίας μεταβλητής και δειγματοληψίας χρηματικής μονάδας σε έναν πληθυσμό με προσαρμογή διαφόρων κατανομών λαθών, που θεωρείται ότι απαντώνται στους σημερινούς ελέγχους, η στρωματοποίηση παρουσιάζει πιο αξιόπιστα αποτελέσματα σε όλους τους εκτιμητές και είναι προτιμότερη, ειδικά όταν η κατανομή σφαλμάτων δεν είναι γνωστή.

Τη δειγματοληψία μεταβλητής την χρησιμοποιούμε πέρα από την περίπτωση του ελέγχου και σε περιπτώσεις που θέλουμε να προσδιορίσουμε τη λογιστική αξία

ενός λογαριασμού, όπως για παράδειγμα τα αποθέματα. Στην περίπτωση του ελέγχου, θέλουμε να εξετάσουμε εάν η καταγεγραμμένη λογιστική αξία (book value), είναι ουσιωδώς (materially) ορθή σε σχέση με την πραγματική λογιστική αξία (true value). Η εξέταση αυτή γίνεται με την εφαρμογή της εκτίμησης υπόθεσης ελέγχου (audit hypothesis estimation/approach). Στην περίπτωση που θέλουμε να προσδιορίσουμε την αξία ενός λογαριασμού εφαρμόζουμε την λογιστική εκτίμηση (accounting estimation). Με τη λογιστική εκτίμηση, στην ουσία, κάνουμε μία προβολή του μέσου όρου ενός δείγματος στον πληθυσμό και το αποτέλεσμα που προκύπτει αποτελεί την αξία που θα καταγραφεί στα λογιστικά βιβλία (BV). Η διαδικασία αυτή δεν προσδιορίζει την πραγματική αξία (TV) αλλά μία εκτιμώμενη αξία (estimated value), συνεπώς απαιτείται να προσδιορίσουμε ένα εύρος τιμών, εντός του οποίου εκτιμάται ότι θα βρίσκεται η πραγματική αξία και με ποια πιθανότητα, δεδομένου ότι δεν λαμβάνουμε υπ' όψη το σύνολο του πληθυσμού αλλά ένα δείγμα. Οι παρακάτω έννοιες, σύμφωνα με τους ορισμούς του ΥΠΟΙΚ (2015), χρησιμοποιούνται προκειμένου να προσδιορίσουν τα παραπάνω:

Επίπεδο εμπιστοσύνης α (ή Αξιοπιστία - R): η πιθανότητα να είναι τα αποτελέσματα του δείγματος αντιπροσωπευτικά των πραγματικών συνθηκών του συνολικού πληθυσμού. Για παράδειγμα, επίπεδο εμπιστοσύνης 90% σημαίνει ότι υπάρχουν 90 τις εκατό πιθανότητες να αντιπροσωπεύουν τα αποτελέσματα του δείγματος τα πραγματικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού.

Ακρίβεια ή αποδεκτό σφάλμα δείγματος (A): το εύρος εντός του οποίου η εκτίμηση των χαρακτηριστικών του πληθυσμού κα γίνει εντός του προκαθορισμένου επιπέδου εμπιστοσύνης. Ή, με άλλα λόγια, το διάστημα μεταξύ των ορίων + και - γύρω από το αποτέλεσμα του δείγματος μέσα στο οποίο αναμένεται ότι θα βρίσκεται το πραγματικό χαρακτηριστικό του πληθυσμού.

Αρχικά θα παρουσιάσουμε τις τεχνικές που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε στη δειγματοληψία μεταβλητής, στην περίπτωση της λογιστικής εκτίμησης καθώς η τελευταία θα μας επιτρέψει να κατανοήσουμε ευκολότερα τη διαδικασία και τους υπολογισμούς που θα απαιτηθούν στη συνέχεια, στο κεφάλαιο 4, όπου θα εφαρμόσουμε την προσέγγιση της υπόθεσης ελέγχου στην πράξη, με διάφορα παραδείγματα.

Οι τεχνικές είναι οι εξής:

A. Εκτίμηση του μέσου (Μη Στρωματοποιημένη - unstratified mean per unit ή Στρωματοποιημένη - stratified mean per unit).

B. Εκτίμηση των διαφορών (unstratified - stratified difference estimation).

Γ. Εκτίμηση των λόγων (unstratified - stratified ratio estimation).

3.2 Οι τεχνικές δειγματοληψίας μεταβλητής κατά τη λογιστική εκτίμηση

3.2.α. Η Εκτίμηση του μέσου (mean per unit)

Η μη στρωματοποιημένη εκτίμηση του μέσου χρησιμοποιείται κυρίως στις περιπτώσεις λογιστικής εκτίμησης (δεν έχουμε καταγεγραμμένη αξία) και σαν βάση για την καλύτερη κατανόηση των υπολοίπων μεθόδων.

Αφού επιλέξουμε το δείγμα μας, υπολογίζουμε τον μέσο $\bar{x}$ και στη συνέχεια πολλαπλασιάζουμε την τιμή του με το πλήθος των τιμών του πληθυσμού. Το αποτέλεσμα που προκύπτει αποτελεί την εκτίμηση της συνολικής αξίας του υπό εξέταση πληθυσμού. Η τιμή που παράγεται δεν θα αποτελεί την πραγματική τιμή του συνόλου του πληθυσμού. Προκειμένου να επιλυθεί αυτό το πρόβλημα υπολογίζουμε ένα εύρος τιμών μέσα στο οποίο εκτιμάται ότι θα βρίσκεται η πραγματική τιμή του πληθυσμού με ένα συγκεκριμένο ποσοστό πιθανότητας. Το εύρος τιμών προσδιορίζεται εάν στην τιμή που υπολογίσαμε προσθέσουμε και αφαιρέσουμε το ποσό της Ακρίβειας (A). Το ποσοστό της πιθανότητας (Αξιοπιστία) δίνεται από τον συντελεστή $Z_{\alpha/2}$, οι τιμές του οποίου παρουσιάζονται στο Παράρτημα Δ.

Η Ακρίβεια υπολογίζεται από τον παρακάτω τύπο:

$$A = Z_{\alpha/2} \cdot SE \cdot N \quad 3.1$$

Όπου:

A= Ακρίβεια

$Z_{\alpha/2}$ = Ο συντελεστής κανονικής κατανομής σε επίπεδο εμπιστοσύνης α

SE= Τυπικό σφάλμα του μέσου

N= Μέγεθος πληθυσμού

Από την 1.7 στην 3.1 παίρνουμε:

$$A = Z_{\alpha/2} \cdot \frac{SD}{\sqrt{n}} \cdot N \quad 3.2$$

Για να υπολογίσουμε το μέγεθος που απαιτείται προκειμένου να πάρουμε ένα ικανοποιητικό δείγμα για τον υπολογισμό του μέσου $\bar{X}$ και την εκτίμηση της αξίας του πληθυσμού, λύνουμε ως προς n.

$$\sqrt{n} = \frac{Z_{\alpha/2} \cdot SD \cdot N}{A} \quad 3.3$$

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} \cdot SD \cdot N)^2}{A^2} \quad 3.4$$

Ο παραπάνω τύπος παράγει το μέγεθος του απαιτούμενου δείγματος σε περίπτωση που έχουμε δειγματοληψία με επανατοποθέτηση ή το μέγεθος του πληθυσμού είναι πολύ μεγάλο. Εάν δεν ικανοποιείται αυτή η προϋπόθεση, τότε χρησιμοποιείται ο τύπος της διόρθωσης του δείγματος (finite population correction factor – fpc factor):

$$n' = n \left(1 - \frac{n}{N} \right) \quad 3.5$$

Σε περίπτωση που απαιτείται προσδιορισμός του τυπικού σφάλματος για πρώτη φορά, επιλέγουμε ένα πιλοτικό δείγμα, της τάξης των 30 παρατηρήσεων, προκειμένου να κάνουμε μία πρώτη εκτίμηση. Εφαρμόζουμε στην 3.4 και ανάλογα ένα το παραγόμενο μέγεθος είναι μικρότερο ή μεγαλύτερο από 30, σταματάμε τη δειγματοληψία ή συνεχίζουμε για να επιλέξουμε και τις επιπλέον μονάδες. Στη συνέχεια, η βιβλιογραφία προτείνει να προκειμένου να προσαρμόσουμε την Ακρίβεια (έστω A') για να επιτύχουμε το επιθυμητό επίπεδο εμπιστοσύνης. Η προσαρμογή γίνεται με τη χρήση του τύπου:

$$A' = Z_{\alpha/2} \cdot SE \cdot N \cdot \sqrt{1 - (n/N)} \quad 3.6$$

Μετά τη λήψη του δείγματος και τον υπολογισμό του μέσου, προχωρούμε στον προσδιορισμό της εκτιμώμενης αξίας (EV):

$$EV = \bar{x} \cdot N \quad 3.7$$

Η εκτιμώμενη αξία θα αποτελέσει την καταγεγραμμένη αξία του λογαριασμού και στο επίπεδο εμπιστοσύνης που έχουμε ορίσει θεωρούμε ότι η πραγματική αξία (TV) συμπεριλαμβάνεται στο διάστημα $EV \pm A$.

Σε γενικές γραμμές, η τεχνική της μη στρωματοποιημένης εκτίμησης του μέσου απαιτεί μεγάλο μέγεθος δείγματος. Η στρωματοποιημένη εκτίμηση του μέσου χρησιμοποιείται, όπως έχουμε ήδη αναφέρει στις περιπτώσεις που ο πληθυσμός έχει μεγάλη ανομοιογένεια (μεγάλη τυπική απόκλιση). Στην ουσία επιτυγχάνεται στο ίδιο επίπεδο ακρίβειας η μείωση του απαιτούμενο δείγματος. Ο διαχωρισμός των στρωμάτων γίνεται συνήθως με βάση τη χρηματική αξία ή ακόμη και με λογικά κριτήρια (όπως η γεωγραφική περιοχή προέλευσης των μονάδων), ωστόσο η τυπική απόκλιση κάθε στρώματος οφείλει να είναι μικρότερη από αυτή του συνολικού πληθυσμού. Σε κάθε περίπτωση το κόστος εφαρμογής της διαδικασίας αποτελεί σημαντικό προσδιοριστικό παράγοντα επιλογής της μεθόδου. Κατά τη διαδικασία της

στρωματοποίησης, κυρίως στην υπόθεση ελέγχου, διαχωρίζουμε τις μονάδες με μεγάλη χρηματική αξία σε ένα στρώμα το οποίο θα εξετάσουμε κατά 100% και όχι δειγματοληπτικά. Ως πρακτικός κανόνας συνηθίζεται να λαμβάνεται σε ξεχωριστό στρώμα τα στοιχεία του πληθυσμού με αξία 4 ή 5 φορές μεγαλύτερη από το μέσο του πληθυσμού.

Η διαδικασία που ακολουθείται είναι η ίδια με τη μη στρωματοποιημένη εκτίμηση του μέσου, με τη διαφορά ότι η δειγματοληψία γίνεται σε κάθε στρώμα και αντίστοιχα προσδιορίζουμε τον μέσο του κάθε στρώματος. Στη συνέχεια υπολογίζουμε με τη βοήθεια των τύπων του κεφαλαίου 2 το συνολικό μέσο. Η συνολική εκτιμώμενη αξία υπολογίζεται ως εξής:

$$EV = \sum \bar{x}_h N_h \quad 3.8$$

Στην περίπτωση της βέλτιστης κατανομής, το μέγεθος του δείγματος για κάθε στρώμα υπολογίζεται από τον παρακάτω τύπο:

$$n_h = \frac{(N_h SD_h)(\sum N SD_h)}{\left(\frac{A}{Z_{a/2}}\right)^2 + \sum N_h SD_h^2} \quad 3.9$$

ενώ η προσαρμογή της ακρίβειας γίνεται ως εξής:

$$A' = Z_{a/2} \sqrt{\sum \frac{N_h SD_h^2 (N_h - n_h)}{n_h}} \quad 3.10$$

3.2.β. Η Εκτίμηση των διαφορών (difference estimation)

Με την τεχνική αυτή (stratified / unstratified) υπολογίζουμε τη μέση τιμή και την τυπική απόκλιση της διαφοράς των πραγματικών – παρατηρούμενων τιμών (TV – OV) και των καταγεγραμμένων τιμών (BV) των μονάδων του δείγματος. Ως *διαφορά (difference)* ορίζεται η αξία ενός στοιχείου του δείγματος μείον της καταγεγραμμένης αξίας του στοιχείου. Η διαφορά αυτή θα είναι μηδενική εάν οι αξίες αυτές είναι ίσες (συμπίπτουν). Η θετική διαφορά συνεπάγεται μια υποβαθμισμένη (understated) καταγεγραμμένη αξία ενώ μια αρνητική διαφορά υποδηλώνει μια υπερεκτιμημένη (overstated) καταγεγραμμένη αξία.

Απαιτούνται ωστόσο ορισμένες προϋποθέσεις προκειμένου να εφαρμοστεί η τεχνική της εκτίμησης των διαφορών. Για να είναι επαρκής και αποτελεσματική η μέθοδος της εκτίμησης των διαφορών, το μέγεθος του δείγματος πρέπει να είναι αρκετά μεγάλο ώστε η κατανομή του δειγματικού μέσου των διαφορών $\bar{d}$ να είναι περίπου (προσεγγιστικά) κανονική. Η ύπαρξη ή όχι πρακτικών μεγεθών δειγμάτων που προσεγγίζουν την κανονικότητα εξαρτάται από: 1) την αναλογία των δειγματικών μονάδων με μη μηδενικές διαφορές και 2) από την κατανομή των διαφορών αυτών σε σχέση με το μέγεθος τους (χρηματικό ποσό) και το πρόσημο τους (understated – overstated).

Η μη στρωματοποιημένη εκτίμηση διαφορών χρησιμοποιείται (λειτουργεί ικανοποιητικά) όταν ο πληθυσμός και το δείγμα περιέχουν μεγάλη αναλογία μονάδων με μη μηδενικές διαφορές, ενώ θα πρέπει επίσης να είναι περίπου εξίσου μοιρασμένες μεταξύ αρνητικών και θετικών. Εάν οι διαφορές παρουσιάζουν στρέβλωση τότε η στρωματοποιημένη εκτίμηση διαφορών ή εκτίμηση λόγων πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη (εξετάζονται).

Στο αρχικό – πιλοτικό δείγμα για την εκτίμηση της τυπικής απόκλισης των διαφορών, απαραίτητη προϋπόθεση να υπάρχουν αρκετές μη μηδενικές διαφορές αλλιώς πρέπει να αυξηθεί το μέγεθος του δείγματος. Σύμφωνα με τις Οδηγίες Ελέγχου AICPA (2008), απαιτείται η παρατήρηση τουλάχιστον είκοσι διαφορών (στην περίπτωση της στρωματοποίησης ο αριθμός αναφέρεται στο δείγμα κάθε

στρώματος) προκειμένου να είναι η τεχνική της εκτίμησης των διαφορών αλλά και των λόγων που θα περιγράψουμε παρακάτω αποτελεσματικές.

Ο μέσος των διαφορών στην περίπτωση της μη στρωματοποιημένης εκτίμησης διαφορών υπολογίζεται από τον τύπο:

$$\bar{d} = \frac{\sum di}{n} \quad 3.11$$

Όπου:

$\bar{d}$ = ο μέσος των διαφορών

$\sum di$ = το άθροισμα των παρατηρούμενων διαφορών (λαμβάνοντας υπ' όψη τα πρόσημα)

Αφού υπολογίσουμε τον μέσο των διαφορών, η εκτιμήτρια της διαφοράς του πληθυσμού λαμβάνεται από

$$\hat{D} = N\bar{d} \quad 3.12$$

Όπου

$\hat{D}$ = η εκτιμήτρια της διαφοράς του πληθυσμού

Η εκτίμηση της συνολικής αξίας υπολογίζεται από:

$$EV = BV \pm \hat{D} \quad 3.13$$

EV= καταγεγραμμένη αξία (book value) + $\hat{D}$

(εάν η καθαρή διαφορά είναι θετική) ή - $\hat{D}$

(εάν η καθαρή διαφορά είναι αρνητική)

Η τυπική απόκλιση των διαφορών χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της ακρίβειας της συνολικής παρατηρούμενης αξίας σε κάποιο προκαθορισμένο επίπεδο αξιοπιστίας.

Η στρωματοποιημένη εκτίμηση των διαφορών μπορεί περαιτέρω να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα της τεχνικής. Στην πραγματικότητα, εκτός εάν οι μη μηδενικές διαφορές είναι μικρές σε χρηματική αξία, η μη στρωματοποιημένη εκτίμηση πιθανότατα δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί.

Τρία με πέντε στρώματα συνήθως χρησιμοποιούνται για την τεχνική της στρωματοποιημένης εκτίμησης διαφορών, με τα όρια των στρωμάτων να επιλέγονται ώστε κάθε στρώμα να περιέχει περίπου την ίδια χρηματική αξία – εκτός από το ανώτερο στρώμα, το οποίο εξετάζεται κατά 100%. Διαφορές θα πρέπει να παρατηρηθούν πρώτα σε κάθε στρώμα ώστε να έχουμε αποτελεσματική διαδικασία. Αφού έχει επιλεγεί το δείγμα και καθοριστούν οι αξίες κάθε μονάδας του δείγματος, η εκτιμώμενη συνολική διαφορά υπολογίζεται από τον παρακάτω τύπο (υποθέτοντας 3 στρώματα):

$$\hat{D} = N_1 \bar{d}_1 + N_2 \bar{d}_2 + N_3 \bar{d}_3 \quad 3.14$$

Όπως αναφέρουν οι Guy et al. (2001), εξαιτίας των προϋποθέσεων που είναι απαραίτητες πριν από τη χρήση της μεθόδου της εκτίμησης διαφορών, η εφαρμογή της μπορεί να είναι περιορισμένη. Για παράδειγμα, στις μεγάλες τράπεζες, στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και στις δημόσιες υπηρεσίες που χαρακτηρίζονται από αυστηρό (strong) εσωτερικό έλεγχο, οι διαφορές μεταξύ των αξιών του δείγματος και των καταγεγραμμένων λογιστικών αξιών μπορεί να είναι σπάνιες. Μια ευρύτατη χρησιμοποιούμενη εφαρμογή είναι στα αποθέματα LIFO. Εάν η εταιρία χρησιμοποιεί FIFO αρχεία τα οποία μετατρέπονται στο τέλος του έτους σε LIFO, η μέθοδος της εκτίμησης διαφορών, στρωματοποιημένη ή μη, είναι πολύ χρήσιμη στη μετατροπή αυτή.

Οι τύποι που παραθέσαμε παραπάνω αποτυπώνονται στην περίπτωση της εκτίμησης των διαφορών ως εξής:

$$n = \left(\frac{Z_{\alpha/2} \cdot SD_d \cdot N}{A} \right)^2 \quad 3.15$$

$$n' = \frac{n}{1 + (n / N)} \quad 3.16$$

(προσαρμόζουμε το μέγεθος του δείγματος, όπως στην
περίπτωση της δειγματοληψίας χωρίς επανατοποθέτηση)

$$SD_d = \sqrt{\frac{\sum d_i^2 - n' \bar{d}^2}{n-1}} \quad 3.17$$

$$SE_d = \frac{SD_d}{\sqrt{n'}} \quad 3.18$$

$$A' = Z_{\alpha/2} \cdot SE_d \cdot N \cdot \sqrt{1 - \frac{n'}{N}} \quad 3.19$$

Όπου

n = το μέγεθος του δείγματος με αντικατάσταση

SD_d = τυπική απόκλιση (βασισμένη σε προγενέστερη γνώση ή σε τυχαίο δείγμα)

3.2.γ. Η Εκτίμηση των λόγων (Ratio estimation)

Η μέθοδος της εκτίμησης των λόγων εφαρμόζεται περίπου με τον ίδιο τρόπο όπως η μέθοδος της εκτίμησης των διαφορών. Όπως η εκτίμηση διαφορών, η εκτίμηση λόγων μπορεί να είναι κατάλληλη και επαρκής όταν υφίσταται καταγεγραμμένη αξία για κάθε μονάδα του πληθυσμού και υπάρχουν αρκετές διαφορές μεταξύ της αξίας των μονάδων του δείγματος και των καταγεγραμμένων αξιών. Η εκτίμηση λόγων προϋποθέτει ότι όλες οι καταγεγραμμένες αξίες είναι θετικές.

Ακολουθούμε την ίδια διαδικασία που περιγράψαμε και στις προηγούμενες τεχνικές και καταλήγουμε να υπολογίσουμε τον εκτιμώμενο λόγο του πληθυσμού ($\hat{R}$) από τον παρακάτω τύπο:

$$\hat{R} = \frac{\sum OV_i}{\sum BV_i} \quad 3.20$$

Αντίστοιχα, η εκτιμώμενη αξία για τον συνολικό πληθυσμό είναι :

$$EV = \hat{R} \cdot BV \quad 3.21$$

Εάν ο λόγος $\hat{R}$ είναι μικρότερος της μονάδας, η ένδειξη που λαμβάνουμε από το δείγμα είναι ότι η καταγεγραμμένη λογιστική αξία είναι διογκωμένη (overstated), αλλά εάν ο λόγος $\hat{R}$ είναι μεγαλύτερος από τη μονάδα, η καταγεγραμμένη αξία φαίνεται να είναι υποβαθμισμένη (υποτιμημένη).

Για τον υπολογισμό της τυπικής απόκλισης στην εκτίμηση λόγων ισχύει η παρακάτω εξίσωση:

$$SD_r = \left[\frac{\sum OV^2 + R^2 \sum BV^2 - 2R \sum (OV)(OV)}{n-1} \right]^{1/2} \quad 3.22$$

Η μέθοδος της εκτίμησης των λόγων θα είναι περισσότερο αποτελεσματική σχετικά με τη μέθοδο της μη στρωματοποιημένης εκτίμησης του μέσου εάν η τυπική απόκλιση των λόγων SD_r είναι μικρότερη από την τυπική απόκλιση SD της αξίας των μονάδων του δείγματος (sample item values). Αντίστοιχα, η εκτίμηση λόγων μπορεί σε συγκεκριμένες περιπτώσεις να είναι πιο αποτελεσματική από την εκτίμηση διαφορών εάν η SD_r είναι μικρότερη από την SD_d . Η εκτίμηση λόγων είναι προτιμότερη από την εκτίμηση διαφορών όταν οι απόλυτες διαφορές (αξία δειγματικών μονάδων – καταγεγραμμένη αξία) είναι σχεδόν ένα σταθερό ποσοστό των καταγεγραμμένων αξιών. Σε περίπτωση δηλαδή που κάθε δειγματική αξία είναι σχεδόν αναλογική της καταγεγραμμένης αξίας, η εκτίμηση λόγων παράγει αποδοτικότερο μέγεθος δείγματος. Υπενθυμίζουμε ότι η εκτίμηση διαφορών τείνει να είναι πιο αποδοτική όταν οι απόλυτες διαφορές είναι σχεδόν του ίδιου ποσού (άσχετα με την καταγεγραμμένη αξία) (Guy et al., 2001).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΣΕ ΥΠΟΘΕΣΗ ΕΛΕΓΧΟΥ – ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

4.1 Η έννοια της προσέγγισης της υπόθεσης έλεγχου (audit hypothesis approach)

Σε αντίθεση με την λογιστική εκτίμηση, στην περίπτωση της υπόθεσης ελέγχου, υπάρχει η καταγεγραμμένη λογιστική αξία (BV) και θέλουμε να ελέγξουμε εάν θα την αποδεχτούμε ή θα την απορρίψουμε. Απόρριψη της καταγεγραμμένης λογιστικής αξίας σημαίνει ότι τα ευρήματά μας υποδεικνύουν ότι υπάρχουν ουσιώδη σφάλματα στον πληθυσμό και επομένως απαιτείται τροποποίηση και προσαρμογή της αξίας του λογαριασμού.

Κατά το σχεδιασμό του ελέγχου, ο ελεγκτής, αφού προσδιορίσει το επίπεδο του Ελεγκτικού Κινδύνου (AR) και εκτιμήσει τους υπόλοιπους κινδύνους, προσδιορίζει το Ουσιώδες Μέγεθος (Material Misstatement) για το σύνολο των οικονομικών καταστάσεων (η μέθοδος ή η απόφαση προσδιορισμού του ποσού που καλείται Ουσιώδες Μέγεθος δεν εμπίπτει στο αντικείμενο της παρούσας εργασίας και γι αυτό δεν θα αναλυθεί περαιτέρω). Το ουσιώδες μέγεθος εξαρτάται από παράγοντες όπως ο τύπος του οργανισμού που ελέγχεται, ο σκοπός του ελέγχου, η ευαισθησία των τιμών της αγοράς και άλλους (P. Knight, 1979). Σύμφωνα με τα ευρήματα που θα προκύψουν από τον έλεγχο και κατόπιν σύγκρισης με το ουσιώδες μέγεθος, θα είναι σε θέση να δώσει εύλογη διαβεβαίωση ότι οι οικονομικές καταστάσεις δεν παρουσιάζουν ουσιώδη σφάλματα, εφόσον το ποσό των ευρημάτων δεν ξεπερνά το ποσό που έχει καθορίσει ως ουσιώδες μέγεθος. Στη συνέχεια, προσδιορίζει το Ουσιώδες Μέγεθος Εκτέλεσης (Performance Materiality), το οποίο αφορά σε συγκεκριμένες κατηγορίες συναλλαγών ή λογαριασμών ή γνωστοποιήσεων και είναι χαμηλότερο από το Ουσιώδες Μέγεθος. Αυτό γίνεται προκειμένου να υπάρχει η διασφάλιση ότι το άθροισμα των μη διορθωμένων και μη εντοπισμένων σφαλμάτων δεν θα ξεπερνά το ποσό που έχει καθορισθεί ως κριτήριο για την αποδοχή ή όχι των οικονομικών καταστάσεων.

Προκειμένου γίνει ευκολότερα αντιληπτό, παραθέτουμε το εξής παράδειγμα: Σε μία εταιρία, ο ελεγκτής αποφασίζει να προσδιορίσει το Ουσιώδες Μέγεθος στο ποσό των 500.000€. Σε περίπτωση λοιπόν που τα ευρήματά του συνιστούν ότι τα σφάλματα ξεπερνούν τις 500.000€, ο ελεγκτής θα θεωρήσει ότι οι οικονομικές καταστάσεις δεν παρουσιάζουν την πραγματική εικόνα της οικονομικής θέσης της επιχείρησης και επομένως οι σκοπούμενοι χρήστες (intended users) θα πρέπει να ενημερωθούν. Αν, για τη χάρη του παραδείγματος, υποθέσουμε ότι έχει να εξετάσει το υπόλοιπο ενός μόνο λογαριασμού, όπως τα ταμειακά διαθέσιμα, τότε, αν τα σφάλματα δεν ξεπερνούν τις 500.000€, ο ελεγκτής μπορεί να δώσει σύμφωνη γνώμη στην έκθεση ελέγχου του. Αν όμως υποθέσουμε ότι έχει να ελέγξει τα υπόλοιπα δύο λογαριασμών, όπως οι απαιτήσεις και οι προμηθευτές, τα οποία εν τέλει παρουσιάζουν λάθη ποσού 220.000€ και 300.000€ αντίστοιχα, τότε κάθε μεμονωμένος λογαριασμός παρουσιάζει σφάλματα μικρότερα από το Ουσιώδες Μέγεθος. Το συνολικό ωστόσο άθροισμα των λαθών ξεπερνά τις 500.000€ και επομένως δεν ικανοποιείται το κριτήριο που έχει θέσει ο ελεγκτής. Κατά συνέπεια, το Ουσιώδες Μέγεθος Εκτέλεσης για κάθε λογαριασμό οφείλει αφενός να είναι ένα ποσό μικρότερο από το Ουσιώδες Μέγεθος και αφετέρου σε συνδυασμό με τα Ουσιώδη Μεγέθη Εκτέλεσης των υπολοίπων λογαριασμών να μην προκύπτει συνολικό σφάλμα μεγαλύτερο από το Ουσιώδες Μέγεθος.

Στη φάση του σχεδιασμού του ελέγχου, ο ελεγκτής οφείλει να λάβει υπ' όψη του και τους δύο κινδύνους που ενυπάρχουν στον έλεγχο λεπτομερειών και συνδέονται με τη δειγματοληψία. Οι κίνδυνοι αυτοί είναι οι εξής: ο κίνδυνος να μην εντοπίσουμε τα ουσιώδη σφάλματα ενώ αυτά υπάρχουν και ο κίνδυνος να θεωρήσουμε ότι τα σφάλματα που έχουμε εντοπίσει είναι ουσιώδη ενώ δεν είναι. Στην πρώτη περίπτωση οδηγούμαστε σε εσφαλμένη αποδοχή της καταγεγραμμένης λογιστικής αξίας ενώ στη δεύτερη περίπτωση στην εσφαλμένη απόρριψη. Ο κίνδυνος της εσφαλμένης απόρριψης ονομάζεται κίνδυνος α (άλφα) ή σφάλμα τύπου I και ο κίνδυνος της εσφαλμένης αποδοχής κίνδυνος β (βήτα) ή σφάλμα τύπου II. Οι δύο κίνδυνοι δρουν μεταξύ τους ανταγωνιστικά. Στην πράξη μας απασχολεί ο κίνδυνος β καθώς σε περίπτωση ευρημάτων που υποδεικνύουν ότι τα σφάλματα είναι ουσιώδη και επομένως πρέπει να απορρίψουμε την καταγεγραμμένη λογιστική αξία, οι ελεγκτές προχωρούν σε περαιτέρω δειγματοληψία για την εύρεση επιπλέον στοιχείων που να υποστηρίξουν τα συμπεράσματα τους (προκειμένου να βεβαιωθούν), με αποτέλεσμα να μειώνουν τον κίνδυνο α . Ο κίνδυνος α τίθεται συνήθως σε ποσοστό

2% έως 10% με πιο συνηθισμένα αποδεκτό επίπεδο το 5%. Ο ελεγκτής προσπαθεί κυρίως να ρυθμίσει τον κίνδυνο β , προσαρμόζοντας το επίπεδο του ουσιώδους μεγέθους και της ακρίβειας (βλ. σχέση 4.1). Στον παρακάτω πίνακα αποτυπώνονται οι περιπτώσεις που έχουμε κατά τον έλεγχο λεπτομερειών, οι σχέσεις τους με τους κινδύνους που προαναφέραμε και η σχέση τους με τη φύση του ελέγχου.

Στην πραγματικότητα: Το δείγμα έδειξε ότι:	Το υπόλοιπο του λογαριασμού είναι: Ορθό	Το υπόλοιπο του λογαριασμού είναι: Εσφαλμένο	Σχετίζεται με:
Το υπόλοιπο του λογαριασμού είναι: Ορθό	ΣΩΣΤΗ ΑΠΟΦΑΣΗ	ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΑΠΟΦΑΣΗ Κίνδυνος β	Αποτελεσματικότητα
Το υπόλοιπο του λογαριασμού είναι: Εσφαλμένο	ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΑΠΟΦΑΣΗ Κίνδυνος α	ΣΩΣΤΗ ΑΠΟΦΑΣΗ	Επάρκεια

Πίνακας 1. Σχέση Κινδύνων Κατά τον Έλεγχο Λεπτομερειών

Περιγράφοντας όλη τη διαδικασία του ελέγχου και το Μοντέλο Υπόθεσης Ελέγχου, οι Guy et al. (2001) αναφέρουν ότι μπορεί να κατηγοριοποιηθεί στις παρακάτω 4 φάσεις:

- 1) εκτίμηση εσωτερικού ελέγχου,
- 2) σχεδιασμός ελέγχου λεπτομερειών,
- 3) εκτέλεση ελέγχου λεπτομερειών και
- 4) αξιολόγηση ελέγχου λεπτομερειών.

Η πρώτη φάση σχετίζεται με την δειγματοληψία χαρακτηριστικού και για το λόγο αυτό δεν παρουσιάζεται στην παρούσα εργασία. Η δεύτερη φάση συνεπάγεται την επιλογή της κατάλληλης τεχνικής δειγματοληψίας μεταβλητής σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού και τους σκοπούς του ελέγχου. Προσδιορίζεται το μέγεθος του δείγματος αφού έχουν καθορισθεί οι παράγοντες που το επηρεάζουν, όπως φαίνεται σχηματικά παρακάτω. Σε περίπτωση που απαιτείται προσδιορισμός του τυπικού σφάλματος για πρώτη φορά, επιλέγουμε ένα πιλοτικό δείγμα. Στην τρίτη φάση επιλέγεται το δείγμα, πραγματοποιείται ο έλεγχος και υπολογίζεται η ακρίβεια. Στην τέταρτη φάση, υπολογίζεται, βάσει των ευρημάτων, η εκτιμώμενη αξία και στη συνέχεια το διάστημα εμπιστοσύνης ώστε να γίνει ή όχι αποδεκτή η καταγεγραμμένη αξία του λογαριασμού, βάσει αρχικής υπόθεσης.

Η φάση 2 ξεκινά με την υπόθεση ελέγχου. Η υπόθεση που ελέγχουμε ονομάζεται μηδενική υπόθεση και συμβολίζεται με H_0 ενώ η εναλλακτική υπόθεση που θα δεχτούμε ότι ισχύει, εάν η μηδενική υπόθεση βρεθεί να είναι εσφαλμένη, συμβολίζεται με H_1 (Χαλκιάς, 2003). Τα παραπάνω αποτυπώνονται ως εξής:

$$H_0: TV = BV$$

$$H_1: TV \neq BV$$

Η υπόθεση H_1 σημαίνει ότι πραγματοποιούμε δίπλευρο έλεγχο, δηλαδή εξετάζουμε εάν $TV < ή > BV$.

Έχοντας λοιπόν ορίσει επίπεδο σημαντικότητας του ελέγχου (α), επίπεδο αποδεκτού δειγματοληπτικού κινδύνου (β), ουσιαστικό μέγεθος εκτέλεσης (PM), μπορούμε να προχωρήσουμε στους απαραίτητους υπολογισμούς για την αποδοχή H_0 ή H_1 .

Ορίζουμε το επιθυμητό ποσό Ακρίβειας από τον παρακάτω τύπο:

$$A = PM \cdot \frac{Z_{\alpha/2}}{Z_{\alpha/2} + Z_{\beta}} \quad 4.1$$

Όπου:

PM = Ουσιώδες μέγεθος εκτέλεσης

$Z_{\alpha/2}$ = Ο συντελεστής κανονικής κατανομής σε επίπεδο εμπιστοσύνης α

Z_β = Ο συντελεστής κινδύνου β

Στη συνέχεια, με αντικατάσταση στον τύπο 3.4 υπολογίζουμε το μέγεθος του απαιτούμενου δείγματος (σημειώνεται ότι για μικρότερο α και β ο συντελεστής z αυξάνει μειώνοντας το A και συνεπώς απαιτείται μεγαλύτερο n):

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_\beta)^2 \cdot SD^2 \cdot N^2}{PM^2} \quad 4.2$$

Εφόσον απαιτηθεί λαμβάνουμε πιλοτικό δείγμα για την εκτίμηση της τυπικής απόκλισης και στη συνέχεια προχωρούμε με την επιλογή των μονάδων του δείγματος στη φάση 3. Εάν η τυπική απόκλιση του κανονικού μας δείγματος διαφέρει από αυτή που χρησιμοποιήσαμε με βάση τους υπολογισμούς στο πιλοτικό δείγμα (να είναι μεγαλύτερη σημαντικά), τότε οφείλουμε να αντικαταστήσουμε στον παραπάνω τύπο και να υπολογίσουμε εκ νέου το απαιτούμενο μέγεθος καθώς υποεκτιμήσαμε το δείγμα. Οι διαφορές που θα προκύπτουν θα είναι μικρές και κατά συνέπεια δεν συνεχίζουμε περαιτέρω τη διαδικασία αυτή. Η σημαντική διαφορά μεταξύ αρχικής και τελικής τυπικής απόκλισης συνιστά επιπλέον την προσαρμογή της επιθυμητής Ακρίβειας, με βάση τη σχέση 3.6, όπου πλέον συνιστά την Ακρίβεια που έχουμε επιτύχει. Για να επιτύχουμε όμως το αποδεκτό επίπεδο κινδύνου β , πρέπει να προσαρμόσουμε εκ νέου την Ακρίβεια, εφαρμόζοντας τον παρακάτω τύπο:

$$A' = A + PM(1 - A' / A) \quad 4.3$$

Στη φάση 4, υπολογίζουμε την εκτιμώμενη αξία και το διάστημα εμπιστοσύνης $EV \pm A$. Εξετάζουμε εάν BV είναι εντός διαστήματος

εμπιστοσύνης. Εφόσον βρίσκεται σε αυτό το διάστημα δεχόμαστε H_0 ενώ εάν βρίσκεται εκτός δεχόμαστε H_1 .

Στις παρακάτω ενότητες θα περιγράψουμε τις φάσεις 2 έως 4, με τη βοήθεια πρακτικών παραδειγμάτων, εφαρμόζοντας τις τεχνικές που περιγράψαμε στην ενότητα 3.2. Αρχικά παρουσιάζουμε την προσέγγιση της υπόθεσης ελέγχου με την εφαρμογή στα ίδια στοιχεία και των τριών τεχνικών αλλά με χρήση μη στρωματοποιημένης δειγματοληψίας. Στη συνέχεια, παρουσιάζουμε αντίστοιχα παραδείγματα εφαρμογής των τεχνικών με χρήση στρωματοποίησης.

4.2 Πρακτική εφαρμογή των τεχνικών δειγματοληψίας μεταβλητής χωρίς τη χρήση στρωματοποίησης

Μεθοδολογία

Αρχικά χρειαζόμαστε έναν προς εξέταση πληθυσμό με καταγεγραμμένη λογιστική αξία για το σύνολο των στοιχείων του. Για τη δημιουργία αυτού του πληθυσμού και για να επιτύχουμε τυχαία στοιχεία, τα οποία θα ακολουθούν την κανονική κατανομή προκειμένου να εφαρμόζονται οι τύποι που περιγράψαμε σε αυτό και τα προηγούμενα κεφάλαια, χρησιμοποιήσαμε τη γλώσσα R για τη δημιουργία των πληθυσμών και στις δύο περιπτώσεις πρακτικής εφαρμογής. Αρχικά, επιλέξαμε την παραγωγή 5.000 στοιχείων για την μη στρωματοποιημένη δειγματοληψία της ενότητας αυτής, ορίζοντας να ακολουθούν την κανονική κατανομή με μέση τιμή το 1.150 και τυπική απόκλιση το 300. Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζονται στον Πίνακα 1 του Παραρτήματος Α στη στήλη TRUE VALUE. Τρέξαμε και δεύτερη φορά την ίδια επιλογή δημιουργώντας στην ουσία έναν δεύτερο, ίδιο σε μέγεθος πληθυσμό, με τον ίδιο μέσο όρο, την ίδια τυπική απόκλιση, αλλά στην ουσία διαφορετικά τυχαία στοιχεία. Με τη χρήση του Πίνακα Τυχαίων Αριθμών του Παραρτήματος Γ επιλέξαμε να αλλάξουμε το 10% των στοιχείων του πληθυσμού TRUE VALUE με στοιχεία του δεύτερου πληθυσμού, δημιουργώντας την καταγεγραμμένη λογιστική αξία των στοιχείων του υπό εξέταση πληθυσμού, τα οποία παρουσιάζονται στη στήλη BOOK VALUE στον Πίνακα 1 του Παραρτήματος Α.

Η συνολική καταγεγραμμένη αξία των 5.000 στοιχείων που απαρτίζουν τον υπό εξέταση πληθυσμό είναι $BV = 5.748.671,15\text{€}$. Θέτουμε επομένως τις υποθέσεις μας και προχωρούμε στις φάσεις 2 – 4 κατά τεχνική:

$$H_0: TV = BV$$

$$H_1: TV \neq BV$$

Ορίζουμε τα παρακάτω:

Επίπεδο σημαντικότητας ελέγχου $\alpha = 5\%$

Επίπεδο αποδεκτού δειγματοληπτικού κινδύνου $\beta = 10\%$

Ουσιώδες μέγεθος εκτέλεσης $PM = 5\% \times BV = 287.433,56 \text{ €}$

Από τον Πίνακα της Κανονικής Κατανομής στο Παράρτημα Δ υπολογίζουμε:

$Z_{\alpha/2} = 1,96$ και $Z_{\beta} = 1,28$

Με αντικατάσταση των ανωτέρω τιμών στον τύπο 4.1 λαμβάνουμε την επιθυμητή Ακρίβεια:

$$A = 287.433,56 \text{ €} \times (1,96 / (1,96 + 1,28)) = 173.879,56 \text{ €}$$

Στη συνέχεια επιλέγουμε ένα πιλοτικό δείγμα 30 στοιχείων προκειμένου να υπολογίσουμε την τυπική απόκλιση. Για την επιλογή των στοιχείων αυτών χρησιμοποιήσαμε γεννήτρια τυχαίων αριθμών. Σκοπός μας είναι να δείξουμε τις διαφορές που παρουσιάζουν οι τρεις τεχνικές και για το λόγο αυτό χρησιμοποιούμε το ίδιο πιλοτικό δείγμα και στις τρεις. Τα στοιχεία του δείγματος παρουσιάζονται στον Πίνακα 2 του Παραρτήματος Α. Στη συνέχεια αναλύουμε τη διαδικασία ανά τεχνική.

A. Εκτίμηση του Μέσου (unstratified mean per unit)

Από την 1.6 με αντικατάσταση παίρνουμε την εκτίμηση της τυπικής απόκλισης $SD_{30}=223,45$. Ο τύπος 3.4 μας δίνει το απαιτούμενο μέγεθος δείγματος:

$$n^3 = (1.96 \times 223,45 \times 5.000)^2 / 173.879,56^2 = 159$$

Στη συνέχεια επιλέγουμε με τυχαία δειγματοληψία επιπλέον 129 στοιχεία, τα οποία φαίνονται στον Πίνακα 3 στο Παράρτημα Α και υπολογίζουμε την $SD_{159}=304,61$. Έχουμε τη δυνατότητα να βρούμε το εκ νέου απαιτούμενο δείγμα με αντικατάσταση με τη νέα τυπική απόκλιση και να λάβουμε τις επιπλέον μονάδες ή να υπολογίσουμε από την 1.7 το τυπικό σφάλμα του μέσου και να προχωρήσουμε στον υπολογισμό της επιτευχθείσας ακρίβειας από την 3.6:

$$SE=24,16$$

$$A' = 232.972,97$$

ενώ από την 4. 3 καταλήγουμε:

$$A'' = 135.287,94\text{€}$$

Ο μέσος του δείγματος των 159 παρατηρήσεων είναι $\bar{x} = 1.133,94$ και έτσι έχουμε: $EV = 5.000 \times 1.133,94 = 5.669.678,66\text{€}$

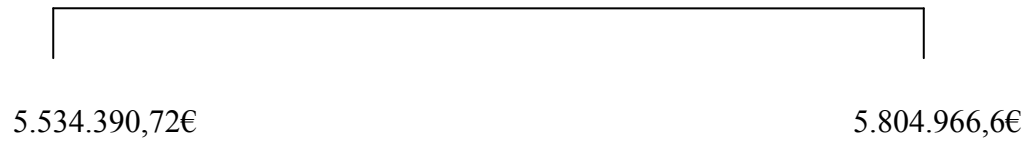
³ Σημείωση: Με τη διόρθωση του μεγέθους του δείγματος (fpc) η διαφορά θα ήταν 5 στοιχεία λιγότερα στο απαιτούμενο δείγμα, ωστόσο θα τηρήσουμε το αρχικό n για να συγκρίνουμε με το μέγεθος που προκύπτει και στις άλλες τεχνικές, δεδομένου ότι δεν έχουμε στη δική μας προσέγγιση αύξηση του κόστους με την επιλογή επιπλέον μονάδων για εξέταση.

Το διάστημα εμπιστοσύνης που δημιουργείται επομένως είναι:

$EV - A''$

EV

$EV + A''$



Η $BV = 5.748.671,15€$ βρίσκεται εντός του διαστήματος εμπιστοσύνης και επομένως σε επίπεδο σημαντικότητας 5% δεχόμαστε H_0 .

B. Εκτίμηση των διαφορών (unstratified difference estimation)

Υπολογίζουμε αρχικά τις διαφορές που προκύπτουν από την παρατηρούμενη αξία μείον την καταγεγραμμένη αξία των στοιχείων του πιλοτικού δείγματος, όπως φαίνεται στον Πίνακα 2 του Παραρτήματος Α στη στήλη ΔΙΑΦΟΡΕΣ.

Από την 3.10 υπολογίζουμε τον μέσο όρο των διαφορών και εφαρμόζουμε την 3.16 για να βρούμε την τυπική απόκλιση $SD_d=144,91$.

Στη συνέχεια υπολογίζουμε το μέγεθος του απαιτούμενου δείγματος από την εξίσωση 3.15 και λαμβάνουμε $n=67$.

Παρατηρούμε λοιπόν ότι απαιτεί πολύ μικρότερο δείγμα από την εκτίμηση του μέσου.

Λαμβάνουμε τις επιπλέον 37 μονάδες και εξετάζοντας το δείγμα των 67 πλέον στοιχείων, όπως φαίνεται στον Πίνακα 3 του Παραρτήματος Α, καταλήγουμε σε $SD_d=136,33$ (επομένως δεν απαιτείται επιπλέον δείγμα) και μέσο όρο 5,91.

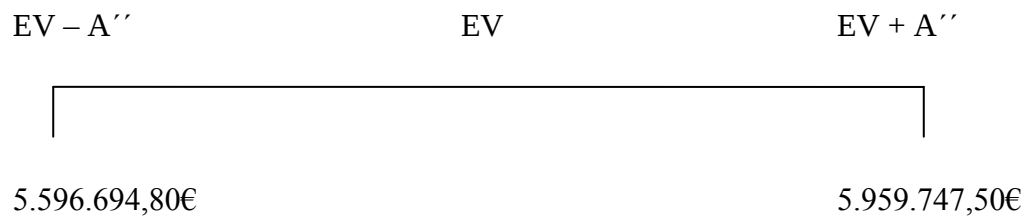
Έχουμε από την 3.18 $SE_d = 16.66$ και από την 3.19 την $A' = 162.170,42€$. Αφού ισχύει $A' \neq A$ προχωράμε στον υπολογισμό A'' από την 4.3.

$$A'' = 181.526,35€$$

Με την 3.12 υπολογίζουμε την $\hat{D} = 29.550$ και την εκτιμώμενη αξία (δεδομένου ότι έχουμε θετική διαφορά) από την 3.13 σε

$$EV = BV + \hat{D} = 5.748.671.15 + 29.550 = 5.778.221,20 €$$

Το διάστημα εμπιστοσύνης είναι επομένως:



Η $BV = 5.748.671,15\text{€}$ βρίσκεται εντός του διαστήματος εμπιστοσύνης άρα σε επίπεδο σημαντικότητας 5% δεχόμαστε H_0 .

Γ. Εκτίμηση των λόγων (unstratified ratio estimation)

Στο ίδιο πιλοτικό δείγμα του Πίνακα 2 του Παραρτήματος Α εφαρμόζουμε την τεχνική της εκτίμησης των λόγων. Από την 3.22 και κάνοντας όλους τους ενδιάμεσους υπολογισμούς που φαίνονται στον Πίνακα 2 στο Παράρτημα Α παίρνουμε την $SD_r = 145,40$. Υπολογίζουμε λοιπόν το μέγεθος του απαιτούμενου δείγματος με εφαρμογή της 3.4 και έχουμε $n = 67$ (όπως και στην εκτίμηση των διαφορών και κατά συνέπεια θα χρησιμοποιήσουμε το ίδιο δείγμα).

Από τον Πίνακα 3 του Παραρτήματος Α προκύπτει

$$\hat{R} = \frac{\sum OV_i}{\sum BV_i} = \frac{78.875,87}{77.479,81} = 1,02 \text{ που σημαίνει ότι έχουμε υποεκτίμηση της αξίας του πληθυσμού και } SD_r = 139,73 \text{ άρα δεν απαιτείται προσαρμογή του δείγματος.}$$

Έχουμε από την 3.18 αντίστοιχα για $SE_r = 17.07$ και από την 3.6 την $A' = 166.161,40\text{€}$. Αφού ισχύει $A' \neq A$ προχωράμε στον υπολογισμό A'' από την 4.3.

$$A'' = 178.919,99\text{€}$$

Με την 3.21 υπολογίζουμε την εκτιμώμενη αξία :

$$EV = 1,02 \times 5.748.671,15 = 5.863.644,57\text{€}$$

Έχουμε λοιπόν:

$EV - A''$	EV	$EV + A''$
5.684.724,58€		6.042.564,56€

Η $BV = 5.748.671,15\text{€}$ βρίσκεται εντός του διαστήματος εμπιστοσύνης, επομένως σε επίπεδο σημαντικότητας 5% δεχόμαστε H_0 .

4.3 Πρακτική εφαρμογή των τεχνικών δειγματοληψίας μεταβλητής με τη χρήση στρωματοποίησης

Μεθοδολογία

Για τον πληθυσμό της πρακτικής εφαρμογής της ενότητας αυτής ακολουθήσαμε την ίδια διαδικασία με τη διαφορά ότι τρέξαμε στην R τέσσερις πληθυσμούς με διαφορετικά χαρακτηριστικά, προκειμένου να δημιουργήσαμε 4 στρώματα, τα οποία στο σύνολο τους αποτελούν τον υπό εξέταση πληθυσμό. Το ΣΤΡΩΜΑ 1 αποτελείται από 200 στοιχεία με μέσο όρο 5.000 και τυπική απόκλιση 25. Το ΣΤΡΩΜΑ 2 απαρτίζεται από 1.600 στοιχεία με μέσο όρο 500 και τυπική απόκλιση 30. Το ΣΤΡΩΜΑ 3 περιέχει 1.600 στοιχεία με μέσο όρο 1.100 και τυπική απόκλιση 50. Τέλος, το ΣΤΡΩΜΑ 4 αποτελείται από 1.600 στοιχεία με μέσο όρο 2.050 και τυπική απόκλιση 80. Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζονται κατά ΣΤΡΩΜΑ στον Πίνακα 1 στο Παράρτημα Β στη στήλη TRUE VALUE.

Στη συνέχεια επαναλάβουμε τις ίδιες εντολές στην R προκειμένου να πάρουμε νέους πληθυσμούς αλλά με τα ίδια χαρακτηριστικά και προχωρήσαμε σε αντικατάσταση του 10% τυχαίων τιμών TRUE VALUE (με χρήση Πίνακα Τυχαίων Αριθμών, συστημικής δειγματοληψίας και γεννήτρια τυχαίων αριθμών) με τις τιμές των δεύτερων κατά αντιστοιχία πληθυσμών σε κάθε στρώμα δημιουργώντας την καταγεγραμμένη λογιστική αξία των στοιχείων κάθε στρώματος (στήλη BOOK VALUE). Στη συνέχεια εφαρμόσαμε τις Φάσεις 2 – 4 όπως αυτές παρουσιάζονται στις επόμενες ενότητες.

Η συνολική καταγεγραμμένη αξία του κάθε ενός από τα τέσσερα στρώματα του υπό εξέταση πληθυσμού παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΣΤΡΩΜΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	BOOK VALUE
1	200	1.000.365,33€
2	1.600	799.874,03€
3	1.600	1.763.689,24€
4	1.600	3.285.454.24€
ΣΥΝΟΛΟ	5.000	6.849.382,84€

(Γνωρίζουμε ότι $TV = 6.847.414,24€$)

Το Στρώμα 1 αποτελεί το στρώμα που θα εξετάσουμε κατά 100% καθώς περιέχει στοιχεία με υψηλή αξία (σε σχέση με τα υπόλοιπα του πληθυσμού).

Θέτουμε επομένως τις υποθέσεις μας και προχωρούμε στις φάσεις 2 – 4 κατά τεχνική:

$$H_0: TV = BV$$

$$H_1: TV \neq BV$$

Ορίζουμε τα παρακάτω:

Επίπεδο σημαντικότητας ελέγχου $\alpha = 5\%$

Επίπεδο αποδεκτού δειγματοληπτικού κινδύνου $\beta = 10\%$

Επομένως έχουμε Ουσιώδες μέγεθος εκτέλεσης συνολικά και για τα τρία στρώματα που θα εφαρμόσουμε δειγματοληψία:

$$PM = 1\% \times BV = 68.493,54 \text{ €}$$

$$PM_1 = 1\% \times BV_1 = 10.003,97 \text{ €}$$

$$PM_{2+3+4} = 1\% \times BV_{2+3+4} = 58.490,18 \text{ €}$$

Στη συνέχεια από τον Πίνακα της Κανονικής Κατανομής στο Παράρτημα Δ υπολογίζουμε:

$$Z_{\alpha/2} = 1,96$$

$$Z_{\beta} = 1,28$$

Με αντικατάσταση των ανωτέρω τιμών στον τύπο 4.1 εξάγουμε την επιθυμητή Ακρίβεια συνολικά, για το Στρώμα 1 και για τα τρία Στρώματα που θα εξετάσουμε δειγματοληπτικά:

$$A_{\text{συν}} = 68.493,54 \text{ €} \times (1,96 / 1,96 + 1,28) = 41.434,54 \text{ €}$$

$$A_1 = 1.003,97 \times (1,96 / 1,96 + 1,28) = 6.051,78 \text{ €}$$

$$A_{2+3+4} = 58.490,18 \text{ €} \times (1,96 / 1,96 + 1,28) = 35.382,95 \text{ €}$$

Το επόμενο βήμα, όπως και προηγουμένως, είναι να λάβουμε ένα πιλοτικό δείγμα 30 στοιχείων προκειμένου να υπολογίσουμε την τυπική απόκλιση. Η διαφοροποίηση σε σχέση με την μη στρωματοποιημένη μέθοδο είναι ότι δε θα λάβουμε ένα πιλοτικό δείγμα για το σύνολο του πληθυσμού αλλά για κάθε ένα στρώμα ξεχωριστά, πλην του Στρώματος 1 που θα το εξετάσουμε στο σύνολο του.

Για την επιλογή των στοιχείων αυτών χρησιμοποιήσαμε γεννήτρια τυχαίων αριθμών. Σκοπός μας είναι να δείξουμε τις διαφορές που παρουσιάζουν οι τρεις τεχνικές και για το λόγο αυτό χρησιμοποιούμε το ίδιο πιλοτικό δείγμα σε κάθε στρώμα και στις τρεις. Τα στοιχεία των δειγμάτων παρουσιάζονται στους Πίνακες 2 του Παραρτήματος Β. Επιλέγουμε τη βέλτιστη ως μέθοδο κατανομής των μονάδων των δειγμάτων στον πληθυσμό. Παρακάτω αναλύουμε τη διαδικασία ανά τεχνική.

A. Εκτίμηση του Μέσου (stratified mean per unit)

Ξεκινούμε τη διαδικασία με τον υπολογισμό των τυπικών αποκλίσεων των δειγμάτων από τα τρία στρώματα, χρησιμοποιώντας για το καθένα τον τύπο 1.6, και παίρνουμε τα εξής:

$$SD_{2(30)}=26,34$$

$$SD_{3(30)}= 38,98$$

$$SD_{4(30)}=84,13$$

Επιλέγουμε να εφαρμόσουμε την βέλτιστη κατανομή καθώς θεωρείται ότι παράγει πιο ακριβή αποτελέσματα. Επομένως από τον τύπο 3.9 βρίσκουμε το απαιτούμενο μέγεθος δείγματος (n^4) για κάθε στρώμα

$$n_2 = \frac{(1600 \cdot 26,34) \cdot ((1600 \cdot 38,98) + (1600 \cdot 26,34) + (1600 \cdot 84,13))}{(35.382,95/1,96)^2 + ((1600 \cdot 38,98^2) + (1600 \cdot 26,34^2) + (1600 \cdot 84,13^2))} \cong 30$$

Αντίστοιχα για τα άλλα 2:

$$n_3 \cong 44$$

$$n_4 \cong 94$$

Στη συνέχεια επιλέγουμε με τυχαία δειγματοληψία τα επιπλέον στοιχεία για τα Στρώματα 3 και 4, τα οποία φαίνονται στους Πίνακες 3 στο Παράρτημα Β . Για το Στρώμα 2 δεν απαιτείται να πάρουμε μεγαλύτερο δείγμα.

⁴ Σημείωση: Με τη διόρθωση του μεγέθους του δείγματος (fpc) η διαφορά θα ήταν 5 στοιχεία λιγότερα στο απαιτούμενο δείγμα, ωστόσο θα τηρήσουμε το αρχικό n για να συγκρίνουμε με το μέγεθος που προκύπτει στις άλλες τεχνικές.

Υπολογίζουμε εκ νέου για τα δύο στρώματα την τυπική απόκλιση με βάση τα αποτελέσματα των τελικών δειγμάτων:

$$SD_{3(44)} = 40,03$$

$$SD_{4(94)} = 80,02$$

Πραγματοποιούμε την προσαρμογή της Ακρίβειας σύμφωνα με την 3.10:

$$A' = 1.96 \cdot \sqrt{\left(\frac{1600 \cdot 26,34^2 (1600 - 30)}{30} + \frac{1600 \cdot 40,3^2 (1600 - 44)}{44} + \frac{1600 \cdot 80,02^2 \cdot (1600 - 94)}{94} \right)}$$

$$A'_{2+3+4} = 34.740,62\text{€}$$

Δεδομένου ότι δεν απαιτείται προσαρμογή στο A_1 έχουμε νέα συνολική ακρίβεια: $A'_{\text{συν}} = A_1 + A'_{2+3+4} = 6.051,78 + 34.740,62 = 40.792,40\text{€}$

Ο μέσος (1.2) του κάθε δείγματος είναι :

$$\overline{x_2} = 496,31$$

$$\overline{x_3} = 1.098,48$$

$$\overline{x_4} = 2.044,72$$

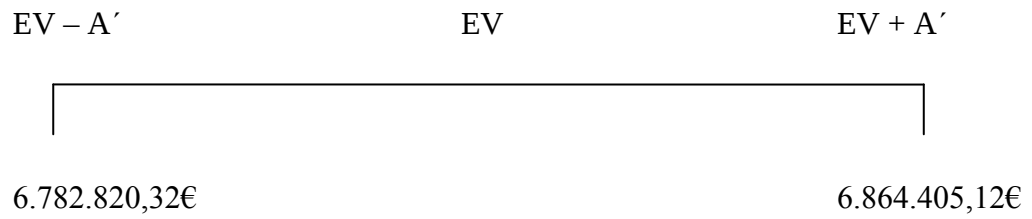
και έτσι έχουμε:

$$EV = OV_1 + \overline{x_2} N_2 + \overline{x_3} N_3 + \overline{x_4} N_4$$

$$EV = 1.000.396,72 + 496,31 \times 1.600 + 1.098,48 \times 1.600 + 2.044,72 \times 1.600$$

$$EV = 6.823.612,72\text{€}$$

Το διάστημα εμπιστοσύνης είναι επομένως:



Η $BV = 6.849.382,84\text{€}$ βρίσκεται εντός του διαστήματος εμπιστοσύνης και επομένως σε επίπεδο σημαντικότητας 5% δεχόμαστε H_0 .

B. Εκτίμηση των διαφορών (stratified difference estimation)

Υπολογίζουμε αρχικά τις διαφορές που προκύπτουν από την παρατηρούμενη αξία μείον την καταγεγραμμένη αξία των στοιχείων του πιλοτικού δείγματος κάθε στρώματος, όπως φαίνονται στους Πίνακες 2 του Παραρτήματος Β στη στήλη ΔΙΑΦΟΡΑ.

Από την 3.11 υπολογίζουμε τον μέσο όρο των διαφορών για κάθε στρώμα:

$$\bar{d}_2 = -68,08$$

$$\bar{d}_3 = -92,96$$

$$\bar{d}_4 = 488,82$$

και εφαρμόζουμε την 3.17 για να βρούμε τις τυπικές αποκλίσεις:

$$SD_{d2}=35,61$$

$$SD_{d3}=30,10$$

$$SD_{d4}=48,41$$

Στη συνέχεια υπολογίζουμε το μέγεθος του απαιτούμενου δείγματος με τον τύπο της βέλτιστης κατανομής (3.9):

$$n_{d2} = \frac{(1600 \cdot 35,61) \cdot ((1600 \cdot 35,61) + (1600 \cdot 30,10) + (1600 \cdot 48,41))}{(35.382,95/1,96)^2 + ((1600 \cdot 35,61^2) + (1600 \cdot 30,10^2) + (1600 \cdot 48,41^2))} \cong 31$$

$$n_{d3} \cong 26$$

$$n_{d4} \cong 42$$

Στο επόμενο στάδιο επιλέγουμε με τυχαία δειγματοληψία τα επιπλέον στοιχεία για τα Στρώματα 2 (ένα επιπλέον στοιχείο) και 4 (δεκατρία επιπλέον στοιχεία), τα οποία φαίνονται στους Πίνακες 3 στο Παράρτημα Β . Για το Στρώμα 3 δεν απαιτείται να πάρουμε μεγαλύτερο δείγμα.

Υπολογίζουμε εκ νέου για κάθε στρώμα την τυπική απόκλιση με βάση τα αποτελέσματα των τελικών δειγμάτων.

$$SD_{d2(31)}=35,01$$

$$SD_{d4(43)}=55,00$$

Πραγματοποιούμε την προσαρμογή της Ακρίβειας σύμφωνα με την 3.10:

$$A' = 1.96 \cdot \sqrt{\left(\frac{1600 \cdot 35,01^2 (1600 - 31)}{31} + \frac{1600 \cdot 30,1^2 (1600 - 30)}{30} + \frac{1600 \cdot 55^2 \cdot (1600 - 42)}{42} \right)}$$

$$A'_{2+3+4} = 36.932,23\text{€}$$

Δεδομένου ότι δεν απαιτείται προσαρμογή στο A_1 (όπως το υπολογίσαμε στην περιγραφή της προηγούμενης τεχνικής) έχουμε νέα συνολική ακρίβεια:

$$A'_{\text{συν}} = A_1 + A'_{2+3+4} = 6.051,78 + 36.714,58 = 42.990,01\text{€}$$

Οι μέσοι όροι των διαφορών σύμφωνα με τα τελικά δείγματα έχουν:

$$\bar{d}_2 = -68,08$$

$$\bar{d}_3 = -92,96$$

$$\bar{d}_4 = 411,32$$

Από την εξέταση του Στρώματος 1 βρίσκουμε διαφορά παρατηρούμενης και καταγεγραμμένης λογιστικής αξίας

$$D_1 = (OV - BV) = 1.000.396,72 - 1.000.365,33 = 31,39$$

και με την 3.14 υπολογίζουμε την εκτιμώμενη συνολική διαφορά:

$$\hat{D} = 31,39 + 1.600 \cdot (-68,08) + 1.600 \cdot (-92,96) + 1.600 \cdot 411,32 = 400.479,39\text{€}$$

Παρατηρούμε ότι η εκτιμώμενη συνολική διαφορά έχει θετικό πρόσημο και συμπεραίνουμε ότι η αξία του πληθυσμού έχει υποεκτιμηθεί.

Η εκτιμώμενη αξία (δεδομένου ότι έχουμε θετική διαφορά) από την 3.13 σε

$$EV = BV + \hat{D} = 6.849.382,84 + 400.479,39 = 7.249.862,23 \text{ €}$$

Το διάστημα εμπιστοσύνης είναι επομένως:

$EV - A'$	EV	$EV + A'$
		
7.206.872,22€		7.292.852,24€

Η $BV = 6.849.382,84$ δεν βρίσκεται εντός του διαστήματος εμπιστοσύνης, επομένως σε επίπεδο σημαντικότητας 5% δεχόμαστε H_1 και απορρίπτουμε H_0 .

Δεδομένου ότι γνωρίζουμε εκ των προτέρων στη συγκεκριμένη πρακτική εφαρμογή την πραγματική αξία $TV = 6.847.414,24\text{€}$, διαπιστώνουμε ότι εσφαλμένα έχουμε απορρίψει H_0 (κίνδυνος α). Στην πράξη ο ελεγκτής θα επέλεγε να εκτελέσει επιπλέον ελεγκτικές διαδικασίες ώστε να μειώσει τον κίνδυνο α και να βεβαιωθεί περί της απόρριψης της H_0 .

Γ. Εκτίμηση των λόγων (stratified ratio estimation)

Στα ίδιο πιλοτικά δείγματα των Πινάκων 2 του Παραρτήματος Β εφαρμόζουμε την τεχνική της εκτίμησης των λόγων.

Από την 3.22, κάνοντας όλους τους ενδιάμεσους υπολογισμούς που φαίνονται στους Πίνακες 2 στο Παράρτημα Β βρίσκουμε την τυπική απόκλιση για κάθε στρώμα

$$SD_{r2}=35,50$$

$$SD_{r3}=30,04$$

$$SD_{r4}=48,65$$

Στη συνέχεια υπολογίζουμε το μέγεθος των απαιτούμενων δειγμάτων (3.9):

$$n_{r2} = \frac{(1600 \cdot 35,50) \cdot ((1600 \cdot 35,50) + (1600 \cdot 30,04) + (1600 \cdot 48,65))}{(35.382,95/1,96)^2 + ((1600 \cdot 35,50)^2) + (1600 \cdot 30,04^2) + (1600 \cdot 48,65^2))} \cong 31$$

$$n_{r3} \cong 26$$

$$n_{r4} \cong 43$$

Τα απαιτούμενα μεγέθη συμπίπτουν περίπου με εκείνα της εκτίμησης των διαφορών και κατά συνέπεια θα χρησιμοποιήσουμε τα ίδια δείγματα με την προσθήκη ενός μόνο επιπλέον στοιχείου στο Στρώμα 4, όπως φαίνεται στον Πίνακα 3Δ του Παραρτήματος Β.

Από τους Πίνακες 3 του Παραρτήματος Β προκύπτει για ο λόγος κάθε στρώμα:

$$\hat{R}_2 = \frac{\sum OV_i}{\sum BV_i} = \frac{15.421,31}{15.489,39} = 0,996$$

$$\hat{R}_3 = \frac{\sum OV_i}{\sum BV_i} = \frac{32.736,79}{32.829,74} = 0,997$$

$$\hat{R}_4 = \frac{\sum OV_i}{\sum BV_i} = \frac{88.054,58}{87.428,95} = 1,01$$

Οι παραπάνω λόγοι δείχνουν ότι έχουμε οριακά υπερεκτιμήσει την αξία των Στρωμάτων 2 και 3 και έχουμε υποεκτιμήσει το Στρώμα 4.

Υπολογίζουμε τις νέες τυπικές αποκλίσεις για το Στρώμα 2 και το Στρώμα 4 και έχουμε για όλα:

$$SD_{r2}=34,91$$

$$SD_{r3}=30,04$$

$$SD_{r4}=62,93$$

Στο επόμενο βήμα πραγματοποιούμε την προσαρμογή της Ακρίβειας σύμφωνα με την 3.10:

$$A' = 1.96 \cdot \sqrt{\left(\frac{1600 \cdot 34,91^2 \cdot (1600 - 31)}{31} + \frac{1600 \cdot 30,04^2 \cdot (1600 - 30)}{30} + \frac{1600 \cdot 62,93^2 \cdot (1600 - 43)}{43} \right)}$$

$$A'_{2+3+4} = 39.380,19\text{€}$$

Δεδομένου ότι δεν απαιτείται προσαρμογή στο A_1 έχουμε νέα συνολική ακρίβεια:

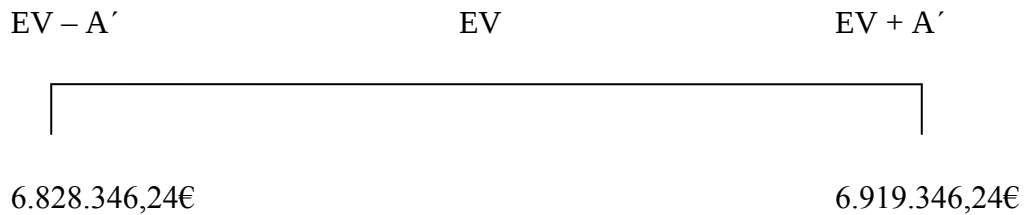
$$A'_{\text{συν}} = A_1 + A'_{2+3+4} = 6.051,78 + 39.380,19 = 45.431,97\text{€}$$

Με την 3.21, προσαρμοσμένη αντίστοιχα για την περίπτωση της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας, υπολογίζουμε την εκτιμώμενη αξία :

$$EV = OV_1 + \hat{R}_2 \cdot BV_2 + \hat{R}_3 \cdot BV_3 + \hat{R}_4 \cdot BV_4$$

$$EV = 1.000.396,72 + 0,996 \times 799.874,03 + 0,997 \times 1.763.689,24 + 1,01 \times 3.285.454,24 = 6.873.778,21\text{€}$$

Το διάστημα εμπιστοσύνης που δημιουργείται είναι:



Η BV = 6.849.382,84 € βρίσκεται εντός του διαστήματος εμπιστοσύνης, άρα σε επίπεδο σημαντικότητας 5% δεχόμαστε H₀.

Στο σημείο αυτό ολοκληρώσαμε τη διαδικασία των πρακτικών παραδειγμάτων, με τα οποία παρουσιάσαμε αναλυτικά τις τεχνικές δειγματοληψίας μεταβλητής που έχει στη διάθεση του ως εργαλεία ο ελεγκτής προκειμένου να πραγματοποιήσει έναν έλεγχο λεπτομερειών. Στην επόμενη ενότητα συνοψίζουμε τα συμπεράσματα που αντλήσαμε από την διαδικασία αυτή.

4.4 Συμπεράσματα – Προβλήματα και Δυσχέρειες

Γενικά

Η χρήση των εργαλείων που παρέχονται από τα διάφορα ηλεκτρονικά στατιστικά πακέτα διευκολύνει πολύ την εργασία που απαιτείται από πλευράς ελεγκτή στο κομμάτι του σχεδιασμού της ελεγκτικής δειγματοληψίας αλλά και των διαφόρων υπολογισμών κατά την εκτέλεση της. Χαρακτηριστικά θα αναφέρουμε ότι δοκιμάσαμε να λάβουμε το τυχαίο δείγμα των στοιχείων για το Στρώμα 1, τα οποία αποφασίσαμε να διαφοροποιήσουμε προκειμένου να εφαρμόσουμε τις τεχνικές δειγματοληψίας και τα οποία αποτελούν το 10% του πληθυσμού του στρώματος (ήτοι 160), με τη χρήση του Πίνακα Τυχαίων Αριθμών. Απαιτήθηκαν 34 συνδυασμοί στηλών (4 στήλες σε κάθε συνδυασμό και 30 σειρές) προκειμένου να συμπληρωθεί το δείγμα των 160 από τα 1.600 στοιχεία.

Η διαδικασία αυτή αποδείχθηκε ιδιαίτερα χρονοβόρα αλλά και επίπονη καθώς απαιτούσε ιδιαίτερη προσοχή κατά τη διάρκεια καθώς αφορούσε συνολικά την ανάγνωση 1.020 τετραψήφιων αριθμών. Γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι η συνέχιση αυτής της διαδικασίας για όλα τα δείγματα που απαιτήθηκαν σε αυτή την εργασία θα οδηγούσε σε εργασία ημερών και συνυπολογίζοντας την σωματική και πνευματική κούραση θα κατέληγε σε μια μέθοδο αναποτελεσματική και τελικά ανεφάρμοστη. Αντίθετα η ίδια διαδικασία με τη χρήση γεννήτριας τυχαίων αριθμών διευκόλυνε τη διαδικασία και μείωσε το χρόνο σε τέτοιο επίπεδο ώστε να μην αποτελεί το κύριο στοιχείο και έδωσε τη δυνατότητα να εστιάσουμε στις σημαντικότερες πτυχές της μεθοδολογίας μας για την εφαρμογή των τεχνικών δειγματοληψίας. Η χρήση φυσικά υπολογιστικών φύλλων διευκόλυνε ιδιαίτερα τον σχεδιασμό και την εκτέλεση των πρακτικών εφαρμογών καθώς απαιτήθηκε πλήθος υπολογισμών και αντίστοιχα πολλαπλές επαληθεύσεις των εφαρμοζόμενων τύπων και των αποτελεσμάτων αυτών.

Δειγματοληψία χωρίς στρωματοποίηση

Από την εφαρμογή των τριών τεχνικών δειγματοληψίας μεταβλητής, χωρίς στρωματοποίηση, στον ίδιο πληθυσμό και στηριζόμενοι και για τις τρεις στο ίδιο πιλοτικό δείγμα προκειμένου να έχουμε συγκρίσιμα αποτελέσματα, διαπιστώνουμε ότι το μεγαλύτερο δείγμα το απαιτεί η εκτίμηση του μέσου, ενώ στις δύο άλλες τεχνικές απαιτήθηκε το ίδιο μέγεθος δείγματος. Από τα αποτελέσματα όμως που προέκυψαν από το δείγμα, επιτύχαμε καλύτερη Ακρίβεια στην εκτίμηση του μέσου ενώ με τη σειρά ακολουθεί η εκτίμηση των λόγων και τέλος η εκτίμηση των διαφορών. Και με τις τρεις μεθόδους καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι η καταγεγραμμένη λογιστική αξία δεν παρουσιάζει ουσιώδη σφάλματα και επομένως μπορούμε να δεχτούμε H_0 . Με δεδομένο ότι από την αρχική τροποποίηση που κάναμε στην πραγματική αξία προκειμένου να πάρουμε την καταγεγραμμένη λογιστική αξία η διαφορά δεν υπερβαίνει το ουσιώδες μέγεθος εκτέλεσης, τα αποτελέσματα της δειγματοληψίας μας ανταποκρίνονται στην πραγματική κατάσταση.

Δειγματοληψία με στρωματοποίηση

Για την εφαρμογή των τριών τεχνικών δειγματοληψίας μεταβλητής, με τη χρήση στρωματοποίησης, εξετάσαμε τον πληθυσμό διαιρεμένο στα ίδια στρώματα, λάβαμε το ίδιο πιλοτικό δείγμα για κάθε στρώμα και εξετάσαμε το Στρώμα 1 κατά 100%. Διαπιστώνουμε ότι και στην περίπτωση της στρωματοποίησης το μεγαλύτερο δείγμα το απαιτεί η εκτίμηση του μέσου, ενώ στις δύο άλλες τεχνικές απαιτήθηκε περίπου το ίδιο δείγμα. Συγκρίνοντας την τελική προσαρμοσμένη Ακρίβεια σε κάθε μία τεχνική, παρατηρούμε ότι επιτύχαμε καλύτερη (μικρότερη) Ακρίβεια στην εκτίμηση του μέσου ενώ με τη σειρά ακολουθεί η εκτίμηση των διαφορών και τέλος η εκτίμηση των λόγων.

Το κυριότερο στοιχείο αυτής της διαδικασίας είναι το γεγονός ότι με την εκτίμηση των διαφορών καταλήξαμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση και να δεχτούμε ότι ο λογαριασμός παρουσιάζει ουσιώδη σφάλματα. Όπως βέβαια

αναφέραμε σε αυτή την περίπτωση κάθε ελεγκτής θα προχωρούσε σε επιλογή επιπλέον δείγματος και περαιτέρω ελέγχους προκειμένου να διασφαλιστεί πλήρως πριν την απόρριψη της H_0 . Το εσφαλμένο αυτό συμπέρασμα οφείλεται στο γεγονός ότι ο αριθμός των διαφορών που παρατηρήθηκαν (ειδικά στο δείγμα του στρώματος 3) ήταν πολύ μικρός με αποτέλεσμα η τεχνική να μην λειτουργεί επαρκώς. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, και για την τεχνική των λόγων και για την τεχνική των διαφορών απαιτείται η παρατήρηση επαρκούς αριθμού διαφορών προκειμένου να έχουν ικανοποιητικά αποτελέσματα. Στην συγκεκριμένη βέβαια περίπτωση η εκτίμηση των λόγων λειτούργησε καλύτερα καθώς δεν επηρεάστηκε τόσο από τη διαφορά που παρατηρήθηκε στο Στρώμα 4 και η οποία δεν αντιπροσωπεύει την πραγματική κατάσταση (δηλαδή υποεκτίμηση της true value ενώ στην ουσία έχουμε υπερεκτίμηση). Εφόσον η προϋπόθεση των αρκετών διαφορών δεν πληρείται, ο ελεγκτής θα ήταν προτιμότερο να αλλάξει τεχνική ή να εφαρμόσει συνδυασμό αυτών.

Σε γενικές γραμμές σημειώνουμε ότι η εξοικείωση του ελεγκτή με τις διάφορες μεθόδους και τεχνικές δειγματοληψίας του δίνει τη δυνατότητα ενός πλήθους επιλογών ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού που εξετάζει. Τα βασικά βήματα είναι τα ίδια σε όλες τις τεχνικές και συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα.

ΒΑΣΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ (ισχύουν σε όλες τις τεχνικές)	
1	Θέτουμε επίπεδο εμπιστοσύνης α
2	Θέτουμε αποδεκτό κίνδυνο δειγματοληψίας β
3	Ορίζουμε ουσιώδες μέγεθος εκτέλεσης PM
4	Υπολογίζουμε την επιθυμητή ακρίβεια A
5	Λαμβάνουμε ένα πιλοτικό δείγμα 30 στοιχείων
6	Υπολογίζουμε την τυπική απόκλιση του δείγματος
7	Εφαρμόζουμε τον τύπο του απαιτούμενου μεγέθους δείγματος
8	Λαμβάνουμε τις επιπλέον μονάδες προκειμένου να συμπληρωθεί το δείγμα
9	Υπολογίζουμε την νέα A' και εφόσον είναι διαφορετική από την αρχική A υπολογίζουμε την τελική επιτευχθείσα A'' .
10	Υπολογίζουμε την εκτιμώμενη αξία EV και το διάστημα εμπιστοσύνης που δημιουργείται.
11	Ελέγχουμε εάν η καταγεγραμμένη λογιστική αξία είναι εντός διαστήματος εμπιστοσύνης.
12	Αποδεχόμαστε ή απορρίπτουμε H_0 ανάλογα με τα αποτελέσματα

Πίνακας 2. Βασικά βήματα εφαρμογής της δειγματοληψίας μεταβλητής

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η δειγματοληψία μεταβλητής χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις ελέγχου λεπτομερειών, όταν δηλαδή θέλουμε να ελέγξουμε τα καταγεγραμμένα ποσά στις συναλλαγές και τους λογαριασμούς μιας οντότητας με σκοπό να δεχτούμε ή όχι την καταγεγραμμένη λογιστική αξία. Με την εξέταση ενός κατάλληλου δείγματος ο ελεγκτής καταλήγει σε συμπεράσματα σχετικά με την ύπαρξη ή όχι σφάλματος – ανακρίβειας στον πληθυσμό. Υπάρχουν διάφορες τεχνικές δειγματοληψίας που μπορούν να εφαρμοστούν σε μια υπόθεση ελέγχου σε δειγματοληψία μεταβλητής, όπως η εκτίμηση του μέσου, η εκτίμηση των διαφορών και η εκτίμηση των λόγων, ενώ ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού ενδείκνυται η χρήση στρωματοποίησης.

Η στρωματοποίηση, η διαδικασία δηλαδή κατά την οποία ο πληθυσμός διαιρείται σε υποτιμήματα, παρουσιάζει πλεονεκτήματα έναντι της απλής δειγματοληψίας στις περιπτώσεις που ο πληθυσμός παρουσιάζει μεγάλη ανομοιογένεια και προσπαθούμε να επιτύχουμε μείωση του μεγέθους του δείγματος και κατ' επέκταση του κόστους της δειγματοληψίας ή ορθότερη εκπροσώπηση των διαφόρων κατηγοριών. Το μέγεθος του δείγματος επηρεάζεται από ένα πλήθος παραγόντων που αφορούν είτε τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού όπως η διακύμανση των τιμών και το μέγεθος του, είτε αποφάσεις και εκτιμήσεις του ελεγκτή όπως το επίπεδο σημαντικότητας του ελέγχου (α), το επίπεδο του αποδεκτού δειγματοληπτικού κινδύνου (β) και το ουσιώδες μέγεθος εκτέλεσης. Πέραν της επιλογής της στρωματοποίησης, ο ελεγκτής έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει τις τεχνικές της εκτίμησης των διαφορών και των λόγων για την εξέταση μικρότερου δείγματος σε σχέση με την τεχνική της εκτίμησης του μέσου, αρκεί να πληρούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις.

Στην παρούσα εργασία παρουσιάσαμε με δυο πρακτικά παραδείγματα την προσέγγιση της υπόθεσης ελέγχου με την εφαρμογή δειγματοληψίας μεταβλητής. Επιδίωξη μας να δώσουμε ιδιαίτερη έμφαση στη διαδικασία της στρωματοποίησης, η οποία δεν αποτελεί πολλές φορές επιλογή των ελεγκτών λόγω μειωμένης εξοικείωσης

σε σχέση με την απλή δειγματοληψία. Για να αποτυπώσουμε την αντιστοιχία της στρωματοποιημένης με την απλή δειγματοληψία και την παρόμοια ως προς το βαθμό δυσκολίας διαδικασία παρουσιάσαμε πρώτα τις τρεις τεχνικές δειγματοληψίας μεταβλητής στην περίπτωση της απλής (μη στρωματοποιημένης) δειγματοληψίας, περιγράφοντας βήμα βήμα από την αρχή έως το τέλος τους όλα τα στάδια που πρέπει να ακολουθήσουμε καθώς και τους αντίστοιχους υπολογισμούς προκειμένου να καταλήξουμε στο συμπέρασμα της αποδοχής ή μη της καταγεγραμμένης λογιστικής αξίας του υπό εξέταση λογαριασμού. Στη συνέχεια περιγράψαμε την αντίστοιχη διαδικασία της εφαρμογής των τριών τεχνικών σε έναν στρωματοποιημένο πληθυσμό με τις προσαρμογές που γίνονται στους υπολογισμούς των αντίστοιχων περιγραφικών μέσων και των εκτιμητών. Στο τέλος συνοψίσαμε τις δυσχέρειες που αντιμετωπίσαμε από την πρακτική εφαρμογή κατ' αρχάς, μιας μεθόδου στατιστικής δειγματοληψίας και επιπλέον τα συμπεράσματα και τα αποτελέσματα που αντλήσαμε από την προσέγγιση της υπόθεσης ελέγχου σε κάθε τεχνική και σε κάθε μέθοδο.

Η παρούσα εργασία φρονούμε ότι συμβάλει στην αποσαφήνιση της διαδικασίας της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας – όσον αφορά στην δειγματοληψία μεταβλητής – με σκοπό την διεύρυνση της χρήσης της ως πολύτιμο εργαλείο κατά τον έλεγχο, ενώ με την παρουσίαση των εναλλακτικών τεχνικών που δύνανται να εφαρμοσθούν σε μια υπόθεση ελέγχου, προτρέπει την επιλογής τους έναντι της πιο απλής και διαδεδομένης εκτίμησης του μέσου, όταν οι συνθήκες το επιτρέπουν, με σκοπό την αποτελεσματικότερη δειγματοληψία και δύναται να αποτελέσει πρακτικό οδηγό για την εφαρμογή τους.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον, κατά την εκτίμηση μας, θα παρουσίαζε μία συγκριτική μελέτη ελέγχου σε ένα πραγματικούς πληθυσμούς λογαριασμών οντοτήτων, κυρίως σε τομείς του Δημοσίου τομέα που εφαρμόζεται η πλήρης εξέταση του συνόλου των στοιχείων, με την εφαρμογή τριών περιπτώσεων: την εξέταση του συνόλου του πληθυσμού, την εφαρμογή απλής δειγματοληψίας και τέλος την εφαρμογή στρωματοποιημένης δειγματοληψίας. Η αναλυτική καταγραφή όλων των διαδικασιών και των σταδίων που ακολουθήθηκαν καθώς και των πόρων που απαιτήθηκαν κατά τη διάρκεια των τριών περιπτώσεων σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα στα οποία θα κατέληγε κάθε περίπτωση, θα παρείχαν πολύ χρήσιμα στοιχεία σχετικά με την ωφέλεια (εξοικονόμηση πόρων) από τη χρήση στατιστικής δειγματοληψίας και επιπλέον σχετικά με τις προϋποθέσεις – συνθήκες που απαιτούνται για την χρήση της στρωματοποίησης ως καταλληλότερης μεθόδου. Εφόσον τα χαρακτηριστικά των

πληθυσμών το επιτρέπουν, η εφαρμογή πέραν της μιας τεχνικής δειγματοληψίας μεταβλητής θα προσέφερε μια αρκετά ολοκληρωμένη πληροφόρηση ως προς την εφαρμογή των διαδικασιών και επιπλέον την εξαγωγή συμπερασμάτων ως προς τις περιπτώσεις που ενδείκνυται η επιλογή κάθε τεχνικής.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ – ΟΔΗΓΟΙ

“AICPA Audit Guide: Audit Sampling”, AICPA , 2008

“IFAC Handbook of International Standards on Auditing and Quality Control”
ISBN number: 978-1-934779-92-7, Αγγλικό κείμενο των Διεθνών Πρότυπων Ελέγχου και Διεθνών Πρότυπων Δικλίδων Ποιότητας © 2009 από τη Διεθνή Ομοσπονδία Λογιστών (IFAC). Ελληνικό κείμενο των Διεθνών Πρότυπων Ελέγχου και Διεθνών Πρότυπων Δικλίδων Ποιότητας © 2010 από τη Διεθνή Ομοσπονδία Λογιστών (IFAC).

“GUIDANCE NOTE ON SAMPLING METHODS FOR AUDIT AUTHORITIES (UNDER ARTICLE 62 OF REGULATION (EC) NO 1083/2006 AND ARTICLE 16 OF COMMISSION REGULATION (EC) N° 1028/2006)”, COCOF 08/0021/01-el

«Εγχειρίδιο Διενέργειας Εσωτερικών Ελέγχων», Υπουργείο Οικονομικών – Γενική Γραμματεία Δημοσίων Εσόδων Διεύθυνση Εσωτερικού Ελέγχου, Έκδοση 2/Μάρτιος 2015

“Ο Εσωτερικός Έλεγχος και ο Ρόλος του στη Διακυβέρνηση του Δημόσιου Τομέα”, Ελληνικό Ινστιτούτο Εσωτερικών Ελεγκτών, Αθήνα, Απρίλιος 2017, www.hiia.gr

Άρθρα

Robert K. Elliott and John R. Rogers, (1972) «Relating Statistical Sampling to Audit Objectives», The Journal Of Accountancy, July 1972

P. Knight, 1979, “Statistical Sampling in Auditing: An Auditor's Viewpoint Author(s)”, Journal of the Royal Statistical Society. Series D (The Statistician), Vol. 28, No. 4, Partial Proceedings of the 1979 I.O.S. Annual Conference (Dec., 1979), pp. 253-266 Published by: Wiley for the Royal Statistical Society Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/2988206>

Wendy Rotz, Eric Falk, Ryan Petska, Jinhee Yang, (2002), «PPS VS STRATIFIED SAMPLING IN MODERN AUDITS», Ernst & Young LLP, 1225 Connecticut Ave. NW, Washington DC 20036 Joint Statistical Meetings - Section on Survey Research Methods

Jirachai Buddhakulsomsiria, Parthana Parthanadeeb, (2008), “A Stratified Sampling Plan For Billing Accuracy In Healthcare Systems”, Health Care Management Science, March 2008, Volume 11, pp 41-54

Gunnar Ekman, (1959), “An Approximation Useful in Univariate Stratification”, The Annals of Mathematical Statistics, Vol. 30, No. 1 (Mar., 1959), pp. 219-229, (<http://www.jstor.org/stable/2237138>)

Tore Dalenius & Joseph L. Hodges Jr., (1957), “The choice of stratification points”, Scandinavian Actuarial Journal, 1957:3-4, 198-203, DOI:10.1080/03461238.1957.10405970

Tore Dalenius, (1950), “The Problem of Optimum Stratification”, Scandinavian Actuarial Journal, 1950:3-4, 203-213, DOI: 10.1080/03461238.1950.10432042

T. Dalenius & M. Gurney, (1951), “The problem of optimum stratification. II”, Scandinavian Actuarial Journal, 1951:1-2, 133-148, DOI: 10.1080/03461238.1951.10432134

Ξένα Βιβλία

Cochran, W. G. (1977), «Sampling Techniques», 3rd edn., Wiley, New York.

Guy, D. M., Carmichael, D.R. and Whittington, (2001), O. R. «Audit Sampling An Introduction», 4th ed. New York, NY: John Wiley & Sons, Inc. 2001.

Lohr L. Sharon (2010), «Sampling: Design and Analysis», 2nd ed., Brooks/Cole

Ελληνικά Βιβλία

Ζαχαροπούλου Χρυσούλα, (2001), «Στατιστική, Μέθοδοι – Εφαρμογές», Τόμος Α΄, Εκδόσεις Ζυγός

Χαλικιάς Ιωάννης, (2003), «Στατιστική, Μέθοδοι Ανάλυσης για Επιχειρηματικές Αποφάσεις», Εκδόσεις Rosili

Ιστοσελίδες

<https://www.r-project.org/>

http://www.math.ntua.gr/~fouskakis/Data_Analysis/02.pdf

[http://www.math.auth.gr/sites/default/files/R%20guide%20by%20cmoi.p
df](http://www.math.auth.gr/sites/default/files/R%20guide%20by%20cmoi.pdf)

http://users.uoa.gr/~aprotopapas/CV/pdf/%CE%9F%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CE%AF%CE%B5%CF%82_%CF%87%CF%81%CE%AE%CF%83%CE%B7%CF%82_%CF%84%CE%BF%CF%85_R_2.pdf

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Πινάκας 1:
Στοιχεία Μη Στρωματοποιημένης Δειγματοληψίας

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1	1.009,20	1.009,20	46	927,05	927,05	91	1.088,31	1.088,31	136	1.557,22	1.557,22
2	462,11	462,11	47	1.390,84	1.390,84	92	1.171,31	1.171,31	137	849,65	849,65
3	1.094,68	1.094,68	48	777,11	777,11	93	1.403,01	1.403,01	138	864,05	864,05
4	980,87	980,87	49	1.757,05	1.757,05	94	1.493,32	1.493,32	139	1.345,40	1.345,40
5	974,81	974,81	50	813,34	813,34	95	768,74	768,74	140	1.471,10	1.471,10
6	1.202,57	1.202,57	51	1.277,78	1.277,78	96	1.056,78	1.056,78	141	1.142,58	1.142,58
7	1.309,59	1.309,59	52	1.416,15	1.416,15	97	1.011,53	1.011,53	142	293,13	293,13
8	1.315,83	1.315,83	53	1.182,02	1.182,02	98	1.255,01	1.255,01	143	616,42	616,42
9	1.043,44	1.043,44	54	1.259,68	1.259,68	99	1.579,43	1.579,43	144	1.021,58	1.216,61
10	1.059,68	800,06	55	1.730,66	1.730,66	100	708,49	708,49	145	989,96	989,96
11	1.136,47	1.136,47	56	1.356,17	1.210,41	101	1.370,00	1.370,00	146	1.396,36	1.396,36
12	1.176,84	1.176,84	57	1.231,20	1.231,20	102	1.583,61	1.583,61	147	1.179,58	1.179,58
13	850,87	850,87	58	979,44	979,44	103	925,97	684,97	148	850,66	850,66
14	911,02	911,02	59	1.391,31	1.391,31	104	1.046,11	1.046,11	149	998,67	998,67
15	1.448,84	1.448,84	60	1.249,37	1.249,37	105	1.246,22	1.246,22	150	1.262,70	1.262,70
16	1.366,66	1.366,66	61	1.384,14	1.384,14	106	820,86	820,86	151	475,04	475,04
17	1.181,68	1.181,68	62	1.135,27	1.135,27	107	948,96	948,96	152	335,10	335,10
18	1.304,26	1.304,26	63	1.276,72	1.276,72	108	1.143,62	1.143,62	153	1.635,86	1.635,86
19	675,96	675,96	64	983,07	983,07	109	1.395,97	1.395,97	154	938,42	938,42
20	1.027,81	1.027,81	65	1.501,09	1.501,09	110	948,68	948,68	155	1.505,63	1.505,63
21	1.144,51	1.144,51	66	1.138,18	1.138,18	111	1.138,33	1.138,33	156	1.052,85	1.052,85
22	1.010,03	1.010,03	67	1.174,65	1.174,65	112	738,70	738,70	157	1.022,03	1.022,03
23	1.357,69	1.357,69	68	1.181,14	1.181,14	113	980,86	980,86	158	1.102,32	1.169,65
24	1.033,55	1.363,92	69	1.247,07	1.247,07	114	1.488,73	1.488,73	159	1.551,01	1.551,01
25	1.114,45	1.114,45	70	1.538,15	1.538,15	115	1.090,36	1.090,36	160	1.264,82	1.264,82
26	729,53	729,53	71	1.474,13	1.474,13	116	1.247,54	1.247,54	161	939,16	939,16
27	1.012,54	1.192,74	72	1.608,19	1.608,19	117	984,18	1.036,92	162	1.365,12	1.365,12
28	968,20	968,20	73	870,41	870,41	118	921,02	1.212,61	163	1.033,29	1.033,29
29	1.584,15	1.584,15	74	970,58	970,58	119	1.073,28	1.073,28	164	883,26	883,26
30	432,12	432,12	75	638,29	638,29	120	1.100,28	1.246,35	165	1.653,53	1.653,53
31	1.440,31	1.440,31	76	863,45	1.693,01	121	1.704,51	1.704,51	166	1.151,88	1.151,88
32	1.506,97	1.506,97	77	1.115,35	1.115,35	122	1.567,81	1.567,81	167	1.181,06	1.181,06
33	757,75	757,75	78	450,10	450,10	123	954,36	954,36	168	1.389,36	1.389,36
34	1.354,60	1.354,60	79	1.401,93	1.401,93	124	1.346,69	1.346,69	169	1.041,90	1.041,90
35	1.311,44	1.030,29	80	1.186,98	1.186,98	125	1.502,75	1.502,75	170	964,42	964,42
36	938,83	938,83	81	1.188,20	1.478,54	126	842,56	842,56	171	1.648,49	1.648,49
37	705,12	705,12	82	792,66	792,66	127	1.538,67	1.538,67	172	567,87	567,87
38	1.047,56	1.047,56	83	1.041,25	1.041,25	128	1.928,33	1.928,33	173	898,59	898,59
39	973,30	973,30	84	1.139,75	1.139,75	129	1.279,67	1.279,67	174	372,11	372,11
40	1.270,65	1.270,65	85	1.101,90	1.101,90	130	268,19	268,19	175	1.082,18	1.082,18
41	864,11	864,11	86	1.066,52	1.481,63	131	898,09	898,09	176	946,28	946,28
42	906,06	906,06	87	1.653,58	1.653,58	132	965,25	965,25	177	892,65	867,71
43	1.454,48	1.454,48	88	572,92	572,92	133	918,49	918,49	178	1.140,86	1.140,86
44	1.301,52	1.301,52	89	1.016,28	1.016,28	134	1.758,70	1.758,70	179	1.362,61	1.362,61
45	1.528,57	1.528,57	90	971,94	971,94	135	1.416,65	1.416,65	180	763,79	763,79

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
181	844,31	844,31	226	882,58	882,58	271	1.456,91	1.456,91	316	1.321,37	1.321,37
182	1.499,95	1.499,95	227	1.111,90	1.111,90	272	1.551,82	1.576,20	317	1.256,97	1.256,97
183	1.150,79	1.150,79	228	1.552,76	1.552,76	273	1.124,80	1.124,80	318	1.033,01	1.033,01
184	884,42	884,42	229	1.224,55	1.224,55	274	954,38	954,38	319	827,51	827,51
185	1.179,23	1.179,23	230	814,18	814,18	275	1.504,63	1.504,63	320	1.637,25	1.637,25
186	1.423,01	1.423,01	231	1.367,45	1.367,45	276	1.685,82	1.685,82	321	850,10	850,10
187	786,98	786,98	232	1.302,24	1.302,24	277	1.263,33	1.263,33	322	1.525,06	1.525,06
188	1.874,51	1.874,51	233	1.029,72	723,46	278	1.080,44	1.080,44	323	1.368,94	1.368,94
189	936,24	936,24	234	1.336,60	1.336,60	279	971,06	971,06	324	1.301,96	1.301,96
190	1.355,46	1.355,46	235	526,81	526,81	280	1.363,82	1.363,82	325	1.333,77	1.333,77
191	1.151,42	1.151,42	236	1.506,60	1.506,60	281	1.311,56	1.311,56	326	881,98	881,98
192	631,82	631,82	237	971,82	1.422,27	282	1.039,84	1.039,84	327	1.074,51	1.074,51
193	1.716,30	1.716,30	238	1.061,11	1.061,11	283	1.618,56	1.618,56	328	1.801,03	1.801,03
194	1.115,31	1.115,31	239	887,36	887,36	284	1.394,03	1.394,03	329	1.218,36	1.218,36
195	1.276,02	1.276,02	240	1.199,66	1.199,66	285	758,34	758,34	330	1.178,73	1.178,73
196	955,47	955,47	241	1.545,26	1.545,26	286	1.210,82	1.210,82	331	1.603,72	1.603,72
197	997,45	997,45	242	1.124,97	1.051,67	287	1.539,14	1.539,14	332	510,96	510,96
198	753,97	902,82	243	1.106,46	1.106,46	288	869,64	869,64	333	907,99	907,99
199	1.302,00	1.302,00	244	1.371,18	1.371,18	289	1.424,67	1.424,67	334	501,23	501,23
200	1.865,90	1.865,90	245	878,50	751,20	290	972,03	972,03	335	1.281,63	1.281,63
201	755,16	755,16	246	1.633,08	1.633,08	291	976,10	976,10	336	1.404,63	1.404,63
202	903,53	903,53	247	1.245,57	1.245,57	292	1.299,89	1.299,89	337	1.125,06	1.125,06
203	1.270,16	1.270,16	248	697,52	697,52	293	593,46	593,46	338	1.232,23	1.232,23
204	1.494,67	1.494,67	249	974,62	974,62	294	1.198,24	1.198,24	339	912,08	912,08
205	1.400,25	1.400,25	250	1.217,65	1.217,65	295	899,99	899,99	340	1.282,66	1.282,66
206	890,30	890,30	251	435,18	435,18	296	1.700,63	1.700,63	341	1.514,55	1.514,55
207	1.138,68	1.138,68	252	765,75	765,75	297	1.096,55	1.096,55	342	1.559,99	1.559,99
208	730,52	730,52	253	1.385,74	1.385,74	298	1.215,76	1.215,76	343	570,76	570,76
209	1.375,21	1.196,17	254	1.451,82	627,82	299	1.342,70	1.342,70	344	618,13	618,13
210	937,98	908,33	255	1.163,21	1.163,21	300	986,06	986,06	345	1.410,03	1.410,03
211	845,94	845,94	256	1.082,60	1.082,60	301	1.162,01	1.748,00	346	1.407,00	1.407,00
212	525,16	525,16	257	1.246,08	1.246,08	302	1.340,49	1.340,49	347	1.494,70	1.494,70
213	1.084,68	1.084,68	258	1.715,05	1.715,05	303	1.300,15	1.280,30	348	1.004,51	1.004,51
214	1.365,87	1.365,87	259	1.174,05	1.174,05	304	1.207,85	1.207,85	349	822,31	822,31
215	1.404,56	1.404,56	260	1.219,74	1.219,74	305	1.129,50	1.129,50	350	1.049,58	1.049,58
216	829,96	829,96	261	902,15	902,15	306	973,26	973,26	351	1.016,96	1.016,96
217	592,67	592,67	262	1.329,33	1.329,33	307	953,93	953,93	352	1.759,37	1.759,37
218	1.148,88	1.302,34	263	1.018,66	1.018,66	308	982,67	982,67	353	671,99	671,99
219	911,58	911,58	264	1.287,56	1.287,56	309	938,28	938,28	354	765,70	765,70
220	953,58	953,58	265	1.493,83	1.493,83	310	1.075,84	1.075,84	355	1.137,87	1.137,87
221	1.405,52	1.405,52	266	1.609,30	1.609,30	311	913,81	913,81	356	1.034,90	299,75
222	963,46	963,46	267	1.221,89	1.221,89	312	1.312,20	1.312,20	357	854,78	854,78
223	1.296,70	1.296,70	268	1.197,56	1.197,56	313	977,51	977,51	358	744,85	1.374,40
224	1.101,03	1.101,03	269	1.418,69	1.418,69	314	1.674,99	1.674,99	359	979,64	1.037,51
225	1.224,96	1.224,96	270	820,08	820,08	315	1.097,24	1.097,24	360	1.124,09	1.124,09

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
361	909,44	909,44	406	1.054,00	1.054,00	451	760,47	760,47	496	1.223,30	1.223,30
362	1.142,81	1.142,81	407	1.072,11	1.072,11	452	1.205,12	1.205,12	497	1.603,97	1.603,97
363	1.547,62	1.547,62	408	1.388,63	1.388,63	453	722,95	722,95	498	1.552,50	1.552,50
364	1.224,64	1.180,38	409	1.051,92	1.051,92	454	752,70	752,70	499	1.546,62	1.546,62
365	718,63	718,63	410	988,87	988,87	455	779,63	779,63	500	991,18	991,18
366	1.288,37	753,09	411	1.122,55	1.122,55	456	993,12	1.379,10	501	1.060,18	1.060,18
367	1.302,92	1.302,92	412	1.136,22	1.136,22	457	1.229,89	1.229,89	502	849,03	849,03
368	1.681,47	1.681,47	413	714,03	714,03	458	1.179,73	1.179,73	503	1.170,89	1.170,89
369	1.037,03	1.037,03	414	1.367,43	1.367,43	459	1.314,30	1.314,30	504	1.297,46	1.297,46
370	1.122,71	1.122,71	415	1.417,83	1.417,83	460	1.099,13	1.099,13	505	1.087,43	1.087,43
371	1.276,69	1.276,69	416	1.004,96	974,64	461	768,48	768,48	506	1.401,48	1.401,48
372	1.079,12	1.079,12	417	940,62	940,62	462	873,44	873,44	507	1.653,70	1.653,70
373	1.132,85	1.132,85	418	946,88	946,88	463	1.260,62	1.260,62	508	1.340,24	1.340,24
374	1.199,15	1.199,15	419	1.251,73	1.251,73	464	870,96	870,96	509	1.521,23	1.452,22
375	1.738,63	1.738,63	420	1.523,96	1.523,96	465	1.073,18	818,35	510	1.244,71	1.244,71
376	1.170,16	1.170,16	421	211,56	716,84	466	992,74	992,74	511	947,36	947,36
377	1.582,50	1.582,50	422	1.304,50	1.304,50	467	901,10	901,10	512	995,63	995,63
378	1.445,94	1.695,93	423	1.527,27	1.527,27	468	619,35	619,35	513	1.193,79	1.193,79
379	1.332,31	400,38	424	1.191,47	1.191,47	469	826,02	826,02	514	702,66	702,66
380	1.034,65	1.034,65	425	622,97	1.534,85	470	947,48	947,48	515	1.035,20	1.035,20
381	1.392,62	1.392,62	426	1.109,58	1.109,58	471	1.470,17	1.470,17	516	1.125,26	880,71
382	1.148,74	1.148,74	427	1.218,27	1.218,27	472	826,66	826,66	517	1.182,30	1.182,30
383	1.176,53	1.176,53	428	980,40	980,40	473	912,02	912,02	518	672,99	672,99
384	874,68	1.245,62	429	1.103,09	1.103,09	474	1.366,13	1.366,13	519	850,00	850,00
385	1.199,09	1.199,09	430	1.321,67	1.321,67	475	1.120,69	1.120,69	520	1.359,19	1.359,19
386	1.943,41	1.943,41	431	1.328,21	1.328,21	476	483,61	483,61	521	949,50	571,46
387	1.026,53	1.026,53	432	975,46	975,46	477	1.231,21	1.231,21	522	1.206,62	1.181,96
388	1.172,12	1.172,12	433	1.254,61	1.254,61	478	949,63	949,63	523	818,87	818,87
389	1.100,75	1.100,75	434	1.233,72	1.543,16	479	1.364,81	809,10	524	1.157,17	1.157,17
390	1.302,71	1.263,37	435	1.151,00	1.151,00	480	1.358,65	1.358,65	525	911,93	911,93
391	1.272,14	1.272,14	436	1.293,32	1.293,32	481	792,46	792,46	526	1.456,61	1.456,61
392	1.123,82	1.123,82	437	1.634,98	1.634,98	482	1.160,73	1.160,73	527	1.173,80	1.173,80
393	1.037,98	1.037,98	438	1.458,59	1.458,59	483	701,92	701,92	528	1.071,96	1.071,96
394	1.156,78	1.156,78	439	917,40	698,90	484	1.446,95	1.446,95	529	1.138,87	967,43
395	1.244,79	1.244,79	440	901,47	901,47	485	688,07	688,07	530	1.651,39	1.651,39
396	1.432,46	1.432,46	441	1.345,35	1.345,35	486	1.422,08	1.422,08	531	1.116,85	815,91
397	728,66	728,66	442	1.641,08	1.641,08	487	822,03	822,03	532	1.682,48	1.682,48
398	1.638,60	1.638,60	443	1.185,13	1.081,31	488	832,31	832,31	533	1.485,01	1.485,01
399	1.564,04	1.564,04	444	1.200,10	1.200,10	489	802,01	802,01	534	1.403,91	1.403,91
400	1.222,88	1.222,88	445	977,32	977,32	490	1.443,31	587,17	535	1.321,63	1.321,63
401	766,27	766,27	446	1.318,52	1.920,37	491	461,56	461,56	536	1.391,75	1.391,75
402	663,70	663,70	447	1.236,84	1.259,82	492	1.503,99	1.503,99	537	1.319,22	1.319,22
403	1.273,52	1.273,52	448	1.390,06	1.390,06	493	906,02	906,02	538	1.224,83	1.224,83
404	1.181,59	1.181,59	449	901,29	901,29	494	730,18	730,18	539	874,05	874,05
405	1.156,25	1.156,25	450	1.314,80	1.314,80	495	1.056,46	1.056,46	540	1.624,59	1.624,59

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
541	669,26	669,26	586	1.016,19	1.016,19	631	996,73	996,73	676	827,26	827,26
542	1.489,16	1.489,16	587	1.031,03	1.031,03	632	1.289,20	1.223,85	677	1.671,60	1.671,60
543	1.193,96	1.193,96	588	1.255,08	1.255,08	633	889,66	889,66	678	895,15	895,15
544	798,65	798,65	589	1.587,02	1.587,02	634	792,49	1.156,47	679	985,98	762,71
545	1.691,16	1.691,16	590	1.166,19	1.166,19	635	1.054,88	1.054,88	680	829,09	829,09
546	1.140,65	1.140,65	591	1.088,59	1.088,59	636	1.464,18	1.464,18	681	911,22	1.094,93
547	1.137,31	1.137,31	592	1.495,70	1.495,70	637	738,83	738,83	682	840,69	840,69
548	614,94	614,94	593	1.075,02	1.075,02	638	955,88	955,88	683	1.397,06	1.397,06
549	1.307,61	1.307,61	594	1.308,77	1.308,77	639	1.325,78	1.325,78	684	1.130,01	1.130,01
550	303,72	303,72	595	1.653,09	1.653,09	640	813,07	813,07	685	1.245,58	1.245,58
551	1.092,48	1.092,48	596	1.302,87	1.302,87	641	1.278,56	1.278,56	686	895,61	895,61
552	773,57	773,57	597	1.134,74	1.134,74	642	980,49	980,49	687	1.256,22	1.302,34
553	501,70	501,70	598	1.086,93	1.086,93	643	1.085,68	1.085,68	688	923,45	923,45
554	1.096,66	1.096,66	599	1.448,12	1.448,12	644	1.345,96	1.345,96	689	455,80	455,80
555	1.144,13	1.144,13	600	1.020,64	1.020,64	645	498,87	498,87	690	1.626,52	1.626,52
556	973,18	973,18	601	915,54	915,54	646	392,11	392,11	691	1.493,73	1.104,11
557	1.245,12	1.245,12	602	1.192,30	1.192,30	647	1.268,45	1.268,45	692	905,31	905,31
558	1.195,02	1.195,02	603	1.247,20	1.247,20	648	1.511,41	1.511,41	693	1.133,65	1.133,65
559	1.219,71	1.219,71	604	1.231,39	1.231,39	649	1.273,18	1.273,18	694	772,94	772,94
560	1.400,69	1.400,69	605	968,77	968,77	650	1.239,47	1.239,47	695	1.058,18	1.058,18
561	1.557,10	1.557,10	606	1.267,81	1.046,43	651	1.438,81	1.438,81	696	743,62	743,62
562	974,55	974,55	607	1.117,26	1.117,26	652	1.866,59	1.249,26	697	956,92	956,92
563	1.124,94	1.124,94	608	1.531,64	1.531,64	653	1.169,94	1.169,94	698	1.558,76	1.558,76
564	1.206,98	1.206,98	609	444,96	444,96	654	1.333,79	1.333,79	699	835,69	835,69
565	1.338,30	1.338,30	610	1.023,57	1.023,57	655	1.469,48	1.469,48	700	1.036,62	1.036,62
566	1.386,86	1.386,86	611	1.147,80	1.147,80	656	1.009,79	1.009,79	701	1.442,72	1.442,72
567	1.280,82	1.280,82	612	1.056,68	1.056,68	657	1.745,09	1.745,09	702	994,81	994,81
568	1.023,14	1.023,14	613	753,07	753,07	658	1.114,44	1.114,44	703	1.183,76	1.183,76
569	1.172,27	1.172,27	614	1.366,57	1.366,57	659	1.062,73	1.062,73	704	698,62	698,62
570	1.377,54	1.377,54	615	1.376,01	1.376,01	660	1.320,98	1.320,98	705	1.431,41	1.431,41
571	1.183,98	1.183,98	616	1.253,95	1.253,95	661	1.186,68	1.186,68	706	890,28	890,28
572	970,46	970,46	617	1.573,62	1.573,62	662	863,73	863,73	707	247,58	247,58
573	1.004,04	1.004,04	618	866,02	866,02	663	1.162,87	1.162,87	708	971,02	971,02
574	1.457,60	1.416,39	619	1.385,97	1.385,97	664	574,06	574,06	709	875,17	875,17
575	831,46	831,46	620	1.231,14	1.231,14	665	1.151,57	1.151,57	710	1.577,72	1.577,72
576	1.792,77	1.307,26	621	1.411,65	1.411,65	666	1.250,20	1.250,20	711	873,76	873,76
577	1.884,57	1.884,57	622	1.389,81	1.389,81	667	1.440,11	1.440,11	712	1.299,31	1.299,31
578	1.192,73	1.192,73	623	1.441,21	1.441,21	668	611,08	611,08	713	696,70	696,70
579	1.295,05	1.000,09	624	953,47	953,47	669	1.417,33	1.417,33	714	1.290,33	1.290,33
580	1.138,80	1.498,85	625	1.114,67	1.114,67	670	1.157,98	1.157,98	715	1.521,50	1.521,50
581	950,37	1.271,94	626	1.015,34	1.015,34	671	1.136,96	1.074,14	716	791,25	791,25
582	1.365,08	1.365,08	627	834,07	834,07	672	946,31	1.072,75	717	1.098,34	1.098,34
583	1.163,43	1.163,43	628	1.345,68	1.345,68	673	1.547,79	1.547,79	718	1.215,46	1.215,46
584	1.245,14	1.245,14	629	1.481,59	1.481,59	674	1.344,24	1.540,56	719	1.200,06	1.200,06
585	936,13	936,13	630	1.678,90	1.678,90	675	1.580,52	1.580,52	720	1.397,75	1.397,75

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
721	1.324,66	1.324,66	766	1.420,22	1.420,22	811	1.240,68	1.240,68	856	1.502,13	1.346,64
722	986,64	986,64	767	1.316,08	1.316,08	812	1.594,43	1.594,43	857	718,02	718,02
723	1.342,19	1.342,19	768	1.542,61	1.542,61	813	1.045,37	1.045,37	858	1.680,19	1.680,19
724	1.312,87	1.312,87	769	1.236,36	1.236,36	814	1.136,09	1.136,09	859	891,76	891,76
725	1.016,47	1.016,47	770	982,61	982,61	815	1.360,91	1.360,91	860	807,19	807,19
726	1.543,92	1.543,92	771	1.240,57	618,65	816	992,25	1.312,18	861	1.374,69	1.374,69
727	1.302,11	1.302,11	772	1.610,23	1.610,23	817	683,71	683,71	862	1.333,87	1.333,87
728	1.440,08	1.440,08	773	1.603,54	1.603,54	818	1.236,32	1.236,32	863	1.544,43	1.544,43
729	1.156,97	1.156,97	774	995,48	995,48	819	1.017,13	1.017,13	864	1.416,59	1.416,59
730	1.105,13	1.105,13	775	1.356,14	1.356,14	820	1.267,95	1.267,95	865	1.305,68	1.305,68
731	464,03	1.584,77	776	1.087,06	1.087,06	821	816,74	816,74	866	873,39	873,39
732	731,51	731,51	777	1.261,61	1.261,61	822	1.329,20	1.329,20	867	1.237,74	1.237,74
733	1.008,93	1.008,93	778	745,02	745,02	823	900,10	1.207,59	868	1.059,96	1.059,96
734	1.377,46	1.377,46	779	1.813,75	1.066,36	824	1.281,31	1.281,31	869	817,93	817,93
735	1.241,99	1.241,99	780	1.342,65	1.342,65	825	1.242,17	1.242,17	870	1.412,45	1.412,45
736	1.564,52	1.564,52	781	1.220,53	1.220,53	826	1.181,06	1.181,06	871	945,20	945,20
737	557,61	557,61	782	856,91	856,91	827	1.386,67	1.386,67	872	1.464,53	1.440,90
738	942,23	1.010,45	783	1.369,08	1.369,08	828	959,31	959,31	873	1.364,32	1.364,32
739	1.614,93	1.614,93	784	1.090,17	1.090,17	829	1.514,65	1.514,65	874	1.419,93	1.419,93
740	1.149,49	1.149,49	785	706,05	706,05	830	767,27	767,27	875	1.111,69	1.111,69
741	1.529,26	1.529,26	786	1.220,48	1.220,48	831	776,04	776,04	876	1.302,53	1.302,53
742	390,87	1.361,93	787	1.139,39	1.139,39	832	1.399,75	1.399,75	877	973,94	973,94
743	1.197,55	1.197,55	788	1.390,83	1.390,83	833	1.331,98	1.331,98	878	1.353,73	1.353,73
744	1.615,80	1.615,80	789	1.087,03	1.087,03	834	903,06	903,06	879	1.703,05	1.703,05
745	1.520,85	1.520,85	790	1.831,80	1.831,80	835	1.185,70	1.185,70	880	1.466,88	1.466,88
746	1.180,12	1.180,12	791	1.201,42	1.201,42	836	1.412,96	1.412,96	881	1.254,81	1.254,81
747	1.308,21	1.308,21	792	643,13	643,13	837	1.199,00	1.199,00	882	1.474,29	1.474,29
748	714,33	714,33	793	1.267,11	1.267,11	838	951,06	951,06	883	1.521,38	1.521,38
749	1.519,74	1.519,74	794	1.074,95	1.074,95	839	618,50	618,50	884	1.547,87	1.547,87
750	810,10	810,10	795	1.044,38	1.044,38	840	1.350,58	1.350,58	885	820,99	820,99
751	1.114,77	1.090,04	796	1.108,65	1.108,65	841	929,51	929,51	886	1.339,09	1.339,09
752	1.038,66	1.038,66	797	1.380,90	1.380,90	842	809,86	809,86	887	370,95	1.061,21
753	1.054,33	1.054,33	798	594,95	594,95	843	831,77	831,77	888	1.218,12	1.218,12
754	1.255,10	1.255,10	799	656,83	656,83	844	1.435,21	1.435,21	889	820,80	820,80
755	1.278,35	1.278,35	800	1.127,16	1.127,16	845	820,22	820,22	890	831,45	831,45
756	747,83	747,83	801	1.491,25	1.491,25	846	1.096,78	1.096,78	891	992,21	992,21
757	1.279,45	1.279,45	802	1.072,18	1.072,18	847	1.254,05	1.254,05	892	1.073,94	1.073,94
758	779,95	779,95	803	554,87	554,87	848	966,83	966,83	893	1.137,27	1.137,27
759	1.344,82	1.344,82	804	1.513,55	1.513,55	849	1.035,46	1.035,46	894	718,24	718,24
760	1.314,26	1.314,26	805	1.255,05	1.255,05	850	1.206,83	1.206,83	895	1.070,73	1.070,73
761	1.057,97	939,02	806	845,55	845,55	851	1.438,41	1.438,41	896	1.118,07	1.118,07
762	1.334,64	1.334,64	807	556,77	556,77	852	976,32	976,32	897	1.427,04	1.427,04
763	852,10	852,10	808	1.176,95	1.176,95	853	747,17	747,17	898	1.659,50	1.659,50
764	965,31	1.220,80	809	1.650,24	1.650,24	854	1.451,96	1.451,96	899	1.242,14	1.242,14
765	1.244,48	1.244,48	810	1.161,50	1.161,50	855	795,07	795,07	900	1.166,96	1.166,96

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
901	1.529,71	1.529,71	946	1.411,96	1.411,96	991	1.266,64	1.779,05	1036	1.135,43	1.135,43
902	1.857,70	1.857,70	947	1.198,53	1.198,53	992	1.114,13	1.114,13	1037	1.141,81	1.141,81
903	1.223,96	1.223,96	948	1.246,22	1.246,22	993	1.359,04	1.359,04	1038	1.160,15	1.160,15
904	1.332,40	1.332,40	949	1.553,44	1.553,44	994	1.221,23	1.221,23	1039	1.295,85	1.295,85
905	840,17	840,17	950	1.239,27	1.239,27	995	1.080,13	1.080,13	1040	1.220,10	1.220,10
906	1.086,33	1.086,33	951	935,58	935,58	996	777,36	1.120,10	1041	787,22	787,22
907	963,00	963,00	952	778,79	778,79	997	1.077,55	1.077,55	1042	1.459,11	1.459,11
908	963,91	963,91	953	1.670,70	1.670,70	998	880,78	880,78	1043	1.034,34	1.034,34
909	1.750,57	1.750,57	954	602,51	1.186,92	999	1.166,72	1.166,72	1044	1.550,44	1.550,44
910	1.405,68	1.405,68	955	1.135,50	1.135,50	1000	1.375,90	1.375,90	1045	1.054,11	1.054,11
911	878,39	1.269,53	956	1.045,36	1.045,36	1001	887,50	887,50	1046	1.378,27	1.378,27
912	1.484,16	1.016,28	957	517,89	517,89	1002	1.199,35	1.199,35	1047	1.008,83	1.008,83
913	1.600,07	1.600,07	958	1.007,03	1.007,03	1003	1.018,06	1.018,06	1048	1.031,94	582,87
914	1.028,23	1.028,23	959	1.072,32	1.072,32	1004	768,50	768,50	1049	1.227,40	993,14
915	1.178,92	1.178,92	960	882,86	1.122,60	1005	1.686,05	1.686,05	1050	443,68	443,68
916	1.398,58	1.398,58	961	1.208,52	1.208,52	1006	924,24	924,24	1051	1.263,58	1.263,58
917	1.446,31	1.446,31	962	1.491,08	1.491,08	1007	1.743,71	1.743,71	1052	1.494,06	1.494,06
918	1.462,77	1.462,77	963	898,45	1.017,43	1008	763,83	763,83	1053	967,80	967,80
919	1.378,37	957,38	964	962,35	962,35	1009	1.727,14	1.727,14	1054	1.409,83	1.409,83
920	1.001,65	1.001,65	965	884,03	884,03	1010	1.287,79	1.287,79	1055	1.264,33	1.264,33
921	1.490,41	1.490,41	966	628,46	628,46	1011	1.054,56	1.054,56	1056	1.506,93	1.506,93
922	1.131,53	1.131,53	967	1.091,84	1.091,84	1012	499,20	499,20	1057	1.464,55	1.464,55
923	1.280,10	1.280,10	968	1.272,94	1.272,94	1013	872,95	872,95	1058	1.219,05	1.219,05
924	761,79	761,79	969	1.443,86	1.443,86	1014	1.248,83	1.248,83	1059	1.353,79	1.353,79
925	942,94	942,94	970	1.075,05	1.075,05	1015	1.057,65	1.057,65	1060	1.677,14	1.677,14
926	1.389,30	1.389,30	971	1.251,94	1.251,94	1016	939,24	939,24	1061	1.514,27	1.514,27
927	836,92	836,92	972	849,78	849,78	1017	1.503,50	1.503,50	1062	1.170,54	1.170,54
928	655,30	655,30	973	699,50	699,50	1018	1.217,36	1.217,36	1063	1.373,62	1.373,62
929	661,35	661,35	974	979,35	979,35	1019	1.380,63	1.380,63	1064	1.046,21	1.046,21
930	917,14	917,14	975	1.335,46	1.335,46	1020	1.510,19	1.510,19	1065	1.096,25	1.096,25
931	1.704,88	1.704,88	976	1.034,79	1.034,79	1021	1.018,93	1.018,93	1066	1.405,95	1.405,95
932	1.007,19	1.007,19	977	1.132,54	1.132,54	1022	972,13	972,13	1067	1.122,71	1.122,71
933	916,14	916,14	978	1.159,42	1.159,42	1023	839,51	839,51	1068	1.030,08	1.030,08
934	1.620,71	1.620,71	979	1.553,07	1.553,07	1024	1.044,73	1.044,73	1069	1.315,55	1.315,55
935	1.659,53	1.420,29	980	1.382,55	1.382,55	1025	1.472,86	1.472,86	1070	924,14	924,14
936	1.704,91	1.507,60	981	1.825,73	1.825,73	1026	852,07	852,07	1071	1.254,51	1.254,51
937	1.303,80	1.303,80	982	723,86	723,86	1027	941,74	941,74	1072	1.152,09	1.394,77
938	1.095,72	1.095,72	983	974,11	974,11	1028	1.227,97	1.227,97	1073	1.101,63	1.031,95
939	1.025,71	731,70	984	1.287,33	1.287,33	1029	1.111,55	1.111,55	1074	1.556,91	1.556,91
940	1.331,20	1.331,20	985	859,50	859,50	1030	986,64	886,36	1075	1.289,42	1.289,42
941	962,61	962,61	986	1.252,79	1.484,09	1031	946,51	946,51	1076	1.552,53	1.552,53
942	976,14	976,14	987	933,78	933,78	1032	832,93	832,93	1077	1.520,93	1.520,93
943	943,42	943,42	988	1.259,88	594,70	1033	719,75	719,75	1078	1.559,04	1.559,04
944	1.019,70	1.019,70	989	977,16	977,16	1034	1.498,61	1.176,61	1079	995,09	995,09
945	1.337,62	1.337,62	990	1.039,95	1.039,95	1035	1.199,28	1.199,28	1080	1.668,25	1.668,25

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1081	1.885,21	1.885,21	1126	832,05	832,05	1171	1.219,28	1.219,28	1216	1.166,06	1.166,06
1082	1.097,48	1.097,48	1127	1.319,45	1.319,45	1172	923,43	923,43	1217	753,87	753,87
1083	1.066,36	1.066,36	1128	1.375,18	1.375,18	1173	1.509,60	1.509,60	1218	969,88	969,88
1084	1.197,22	1.197,22	1129	1.529,04	1.529,04	1174	1.231,90	1.231,90	1219	963,32	963,32
1085	929,44	1.169,35	1130	933,45	921,07	1175	421,61	421,61	1220	1.351,41	1.351,41
1086	1.127,27	1.127,27	1131	876,15	876,15	1176	895,71	895,71	1221	963,41	963,41
1087	1.001,51	1.001,51	1132	1.108,78	1.108,78	1177	1.407,13	1.407,13	1222	927,08	927,08
1088	1.154,87	953,63	1133	348,82	348,82	1178	979,11	979,11	1223	1.493,43	1.634,76
1089	1.281,14	1.281,14	1134	1.155,17	1.155,17	1179	1.083,22	1.235,08	1224	1.484,03	1.484,03
1090	1.625,21	1.625,21	1135	1.455,82	1.455,82	1180	1.354,14	1.354,14	1225	1.217,98	1.217,98
1091	1.183,74	1.183,74	1136	953,56	953,56	1181	1.200,01	1.200,01	1226	1.068,41	1.068,41
1092	844,71	844,71	1137	1.185,45	1.185,45	1182	1.142,42	1.142,42	1227	1.510,23	1.510,23
1093	1.085,41	1.085,41	1138	1.351,58	1.351,58	1183	1.408,32	1.408,32	1228	1.194,17	1.194,17
1094	982,17	982,17	1139	1.326,85	1.326,85	1184	1.302,44	1.302,44	1229	870,69	870,69
1095	1.115,23	1.115,23	1140	872,82	872,82	1185	1.130,77	1.130,77	1230	1.359,86	1.359,86
1096	1.160,65	1.160,65	1141	1.555,11	1.555,11	1186	1.082,15	1.082,15	1231	1.227,66	1.227,66
1097	1.012,35	1.012,35	1142	887,73	887,73	1187	759,26	759,26	1232	929,45	929,45
1098	1.469,70	1.469,70	1143	1.361,77	1.054,01	1188	1.195,70	1.195,70	1233	861,20	861,20
1099	1.468,81	1.468,81	1144	983,18	983,18	1189	1.486,28	1.486,28	1234	1.200,89	1.073,48
1100	582,76	582,76	1145	978,83	978,83	1190	1.122,23	1.122,23	1235	914,90	914,90
1101	1.105,01	1.105,01	1146	1.023,72	1.023,72	1191	1.655,79	1.655,79	1236	1.012,42	1.012,42
1102	1.155,48	1.155,48	1147	1.755,07	1.081,19	1192	1.297,60	1.297,60	1237	786,55	786,55
1103	716,68	716,68	1148	1.283,64	1.283,64	1193	1.428,72	1.428,72	1238	1.051,40	1.051,40
1104	1.356,61	1.356,61	1149	559,25	559,25	1194	1.252,95	1.252,95	1239	1.194,78	1.194,78
1105	1.115,28	1.115,28	1150	1.141,75	1.141,75	1195	451,47	451,47	1240	1.001,61	1.001,61
1106	1.251,04	1.251,04	1151	1.026,42	1.097,24	1196	1.690,30	1.690,30	1241	840,44	840,44
1107	1.027,72	1.027,72	1152	990,79	990,79	1197	1.566,36	1.566,36	1242	1.215,71	1.215,71
1108	1.179,60	1.179,60	1153	1.204,98	1.204,98	1198	1.371,05	1.371,05	1243	981,11	1.010,82
1109	1.117,52	1.117,52	1154	1.020,34	1.020,34	1199	1.169,39	1.201,63	1244	1.348,38	1.348,38
1110	1.325,19	1.325,19	1155	862,83	1.024,53	1200	1.353,21	1.353,21	1245	1.384,12	1.384,12
1111	1.438,33	1.438,33	1156	1.629,48	1.629,48	1201	566,21	566,21	1246	1.213,06	1.213,06
1112	1.345,33	1.247,05	1157	1.357,26	1.357,26	1202	1.300,88	1.300,88	1247	1.099,77	1.099,77
1113	1.346,73	1.346,73	1158	1.101,33	1.101,33	1203	763,99	1.340,38	1248	1.261,26	1.083,76
1114	1.536,14	1.536,14	1159	1.091,76	1.091,76	1204	1.499,05	1.499,05	1249	1.148,26	1.148,26
1115	1.114,25	1.370,96	1160	930,90	930,90	1205	1.058,05	1.058,05	1250	1.022,97	1.022,97
1116	1.044,11	1.044,11	1161	1.313,73	1.313,73	1206	1.404,91	1.404,91	1251	864,70	864,70
1117	1.923,35	1.923,35	1162	946,94	946,94	1207	870,34	870,34	1252	789,17	789,17
1118	1.531,71	1.531,71	1163	712,51	712,51	1208	1.415,00	1.415,00	1253	1.059,02	1.059,02
1119	1.142,53	1.142,53	1164	1.432,71	1.432,71	1209	1.234,02	1.234,02	1254	583,58	583,58
1120	831,88	831,88	1165	1.254,95	1.254,95	1210	1.009,98	1.009,98	1255	1.460,66	1.460,66
1121	885,63	885,63	1166	1.416,54	1.416,54	1211	1.178,24	1.178,24	1256	932,43	932,43
1122	1.656,34	1.656,34	1167	926,69	926,69	1212	1.108,83	1.108,83	1257	1.404,51	1.404,51
1123	1.345,26	1.434,84	1168	1.276,48	1.276,48	1213	1.288,71	1.288,71	1258	1.223,96	1.376,61
1124	854,39	854,39	1169	1.271,71	1.075,41	1214	1.632,60	1.632,60	1259	1.110,01	1.110,01
1125	1.105,77	1.105,77	1170	1.592,64	1.592,64	1215	964,55	964,55	1260	1.144,16	1.144,16

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1261	849,43	849,43	1306	1.576,88	1.576,88	1351	558,38	558,38	1396	1.191,90	1.191,90
1262	1.251,75	1.251,75	1307	873,52	873,52	1352	1.100,88	1.100,88	1397	1.310,44	1.310,44
1263	1.497,47	1.497,47	1308	1.224,25	1.224,25	1353	1.130,11	1.130,11	1398	1.157,50	1.157,50
1264	812,59	812,59	1309	1.270,77	1.270,77	1354	1.023,65	1.023,65	1399	889,47	889,47
1265	873,48	873,48	1310	1.345,33	1.375,87	1355	1.341,97	1.406,47	1400	1.206,81	1.206,81
1266	859,73	859,73	1311	1.172,91	1.172,91	1356	670,56	670,56	1401	1.127,94	1.127,94
1267	1.332,45	1.332,45	1312	1.088,39	1.088,39	1357	878,16	878,16	1402	1.222,84	1.222,84
1268	1.286,02	1.286,02	1313	1.000,88	1.000,88	1358	1.064,90	1.265,28	1403	787,79	787,79
1269	1.060,70	1.060,70	1314	1.071,39	1.071,39	1359	1.208,63	1.208,63	1404	1.436,11	1.436,11
1270	1.331,72	1.331,72	1315	1.135,21	1.135,21	1360	1.121,25	1.121,25	1405	1.282,48	1.282,48
1271	1.884,14	1.884,14	1316	1.147,02	1.147,02	1361	1.774,56	1.774,56	1406	839,15	1.262,63
1272	1.258,36	1.258,36	1317	1.220,05	1.220,05	1362	1.426,10	1.426,10	1407	1.402,85	1.402,85
1273	1.493,55	1.493,55	1318	830,65	830,65	1363	1.337,26	1.337,26	1408	1.352,19	1.352,19
1274	980,54	980,54	1319	1.137,94	1.137,94	1364	1.013,50	1.013,50	1409	1.062,65	1.062,65
1275	1.098,08	1.098,08	1320	1.299,02	1.299,02	1365	1.377,53	1.377,53	1410	1.500,35	1.500,35
1276	892,65	892,65	1321	1.231,77	1.231,77	1366	1.332,02	1.103,42	1411	1.266,46	1.266,46
1277	1.315,51	1.315,51	1322	1.315,84	1.315,84	1367	1.316,38	1.653,36	1412	1.041,01	1.041,01
1278	1.791,76	1.791,76	1323	1.177,77	1.007,16	1368	1.308,56	1.308,56	1413	1.045,95	882,90
1279	718,86	718,86	1324	537,59	537,59	1369	1.489,54	1.489,54	1414	415,08	1.010,90
1280	1.117,18	1.117,18	1325	844,36	844,36	1370	1.020,55	1.020,55	1415	1.179,56	1.179,56
1281	1.272,97	1.272,97	1326	1.325,82	1.325,82	1371	1.413,58	1.127,54	1416	898,60	898,60
1282	1.121,91	1.121,91	1327	1.660,18	1.660,18	1372	915,72	915,72	1417	1.012,37	1.012,37
1283	1.405,89	1.405,89	1328	1.152,00	1.152,00	1373	1.128,77	1.128,77	1418	1.041,88	1.041,88
1284	917,30	760,04	1329	1.327,48	1.327,48	1374	811,61	811,61	1419	1.251,48	1.251,48
1285	1.203,59	1.203,59	1330	846,09	846,09	1375	908,09	908,09	1420	1.341,44	1.341,44
1286	1.406,93	1.406,93	1331	1.122,39	1.122,39	1376	1.362,56	1.056,98	1421	1.141,70	1.141,70
1287	1.529,36	1.529,36	1332	998,79	998,79	1377	1.339,14	1.339,14	1422	1.351,34	1.351,34
1288	1.187,60	1.187,60	1333	1.418,73	1.418,73	1378	1.095,90	1.095,90	1423	1.056,09	1.056,09
1289	1.273,10	1.273,10	1334	1.521,06	1.521,06	1379	1.201,19	1.201,19	1424	1.090,35	1.090,35
1290	1.372,19	1.372,19	1335	1.388,78	1.388,78	1380	1.179,06	1.179,06	1425	1.377,64	1.377,64
1291	1.048,36	1.048,36	1336	866,25	866,25	1381	1.662,30	1.662,30	1426	971,56	1.289,70
1292	1.513,64	1.513,64	1337	1.065,54	1.065,54	1382	1.255,22	1.255,22	1427	1.566,30	1.566,30
1293	1.273,06	1.273,06	1338	1.003,07	1.003,07	1383	1.246,26	1.246,26	1428	1.342,83	1.342,83
1294	1.268,95	1.268,95	1339	1.105,12	1.522,61	1384	1.703,16	1.703,16	1429	1.266,75	1.266,75
1295	1.193,95	1.193,95	1340	1.084,15	1.084,15	1385	956,90	956,90	1430	1.130,43	1.130,43
1296	1.101,01	1.101,01	1341	1.398,82	1.398,82	1386	557,77	557,77	1431	1.407,17	1.407,17
1297	1.703,30	1.703,30	1342	1.077,18	1.077,18	1387	1.230,04	1.230,04	1432	1.464,43	1.464,43
1298	982,67	982,67	1343	986,11	986,11	1388	900,27	1.176,39	1433	481,54	481,54
1299	722,31	722,31	1344	1.147,94	1.147,94	1389	1.373,66	930,03	1434	1.200,64	1.200,64
1300	1.052,64	1.052,64	1345	1.241,66	1.241,66	1390	780,29	1.162,19	1435	1.478,47	1.478,47
1301	483,07	1.413,98	1346	1.261,47	1.261,47	1391	1.265,12	1.265,12	1436	1.096,20	1.096,20
1302	643,35	663,74	1347	1.121,25	1.121,25	1392	1.011,24	1.011,24	1437	1.502,55	1.502,55
1303	755,62	755,62	1348	699,11	699,11	1393	1.212,98	1.212,98	1438	1.585,18	1.585,18
1304	1.177,30	823,54	1349	1.101,76	854,32	1394	1.500,54	1.500,54	1439	923,73	923,73
1305	1.136,77	1.136,77	1350	1.060,98	1.060,98	1395	844,20	844,20	1440	1.252,09	1.252,09

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1441	977,40	977,40	1486	1.777,14	1.777,14	1531	1.091,39	1.366,95	1576	1.627,50	1.627,50
1442	772,99	772,99	1487	812,70	812,70	1532	1.275,28	1.275,28	1577	1.285,38	1.285,38
1443	1.588,09	1.588,09	1488	1.211,27	1.211,27	1533	1.008,16	1.008,16	1578	1.193,77	1.193,77
1444	1.807,04	1.807,04	1489	1.206,63	1.206,63	1534	796,85	796,85	1579	1.218,29	1.218,29
1445	1.359,14	1.359,14	1490	1.554,82	1.554,82	1535	1.664,43	1.664,43	1580	1.190,34	1.190,34
1446	854,88	854,88	1491	1.070,04	1.070,04	1536	1.145,78	1.145,78	1581	983,95	1.083,17
1447	1.234,20	1.234,20	1492	1.043,64	1.043,64	1537	1.082,12	1.082,12	1582	1.068,01	1.068,01
1448	1.042,55	1.038,14	1493	956,92	956,92	1538	1.355,56	1.355,56	1583	1.849,00	1.849,00
1449	1.035,08	1.035,08	1494	1.132,26	1.132,26	1539	1.116,39	1.116,39	1584	1.181,86	1.181,86
1450	1.383,83	695,15	1495	1.172,63	1.172,63	1540	925,32	925,32	1585	1.004,08	1.004,08
1451	1.156,97	1.156,97	1496	996,63	996,63	1541	1.213,91	1.213,91	1586	625,80	625,80
1452	533,00	533,00	1497	1.238,59	1.238,59	1542	875,79	875,79	1587	1.633,42	1.633,42
1453	1.390,13	1.390,13	1498	655,25	655,25	1543	1.166,03	1.166,03	1588	1.100,82	1.100,82
1454	434,38	434,38	1499	1.456,14	1.456,14	1544	586,88	586,88	1589	1.087,85	1.087,85
1455	1.064,68	1.064,68	1500	1.519,40	1.519,40	1545	1.589,21	1.589,21	1590	1.104,33	1.104,33
1456	930,62	930,62	1501	1.461,21	1.461,21	1546	977,60	977,60	1591	1.181,80	1.181,80
1457	1.394,23	1.394,23	1502	1.114,68	1.114,68	1547	1.377,55	1.377,55	1592	1.212,94	1.212,94
1458	1.359,92	1.359,92	1503	1.097,80	1.097,80	1548	1.384,01	1.384,01	1593	1.500,19	1.500,19
1459	1.796,53	1.796,53	1504	1.133,64	1.133,64	1549	1.221,71	1.221,71	1594	1.514,31	1.514,31
1460	825,13	825,13	1505	1.419,26	1.147,14	1550	716,85	716,85	1595	1.073,57	1.073,57
1461	1.079,56	1.079,56	1506	1.501,63	1.501,63	1551	948,82	948,82	1596	1.189,29	1.189,29
1462	679,09	679,09	1507	1.326,04	925,75	1552	864,80	864,80	1597	825,50	825,50
1463	1.725,28	1.725,28	1508	996,05	996,05	1553	1.069,96	1.069,96	1598	693,54	693,54
1464	1.303,08	1.303,08	1509	1.590,96	1.590,96	1554	1.319,02	1.099,81	1599	963,86	963,86
1465	1.269,59	1.269,59	1510	1.444,99	1.444,99	1555	1.184,35	1.184,35	1600	1.047,11	1.047,11
1466	1.006,99	1.006,99	1511	874,80	874,80	1556	1.516,25	1.516,25	1601	1.059,60	1.059,60
1467	1.465,23	1.465,23	1512	854,11	854,11	1557	954,61	954,61	1602	582,32	1.437,84
1468	634,86	634,86	1513	865,34	865,34	1558	1.210,59	1.210,59	1603	1.245,57	1.245,57
1469	1.128,91	1.128,91	1514	1.176,98	849,03	1559	1.385,90	1.385,90	1604	1.138,70	1.138,70
1470	664,87	664,87	1515	872,26	872,26	1560	1.179,96	1.179,96	1605	897,95	897,95
1471	1.619,83	1.619,83	1516	1.245,04	1.245,04	1561	1.385,11	1.385,11	1606	769,04	769,04
1472	1.373,66	1.373,66	1517	1.494,28	1.494,28	1562	1.052,25	1.052,25	1607	1.544,61	1.544,61
1473	1.135,44	1.135,44	1518	1.741,40	130,20	1563	1.228,22	1.228,22	1608	1.383,52	1.383,52
1474	1.148,54	1.148,54	1519	733,80	733,80	1564	1.470,30	1.470,30	1609	1.172,15	1.172,15
1475	966,15	966,15	1520	1.744,57	1.744,57	1565	883,72	883,72	1610	497,14	497,14
1476	982,12	982,12	1521	949,38	949,38	1566	1.635,33	1.635,33	1611	1.241,34	1.241,34
1477	1.042,58	1.042,58	1522	1.397,10	1.397,10	1567	1.539,71	1.539,71	1612	912,01	912,01
1478	1.093,76	1.093,76	1523	1.005,12	1.005,12	1568	1.331,40	1.331,40	1613	1.176,41	1.176,41
1479	1.362,13	1.362,13	1524	919,90	919,90	1569	983,05	983,05	1614	804,23	804,23
1480	1.191,19	1.191,19	1525	904,40	904,40	1570	1.417,82	1.417,82	1615	1.256,70	1.256,70
1481	1.105,51	1.105,51	1526	1.064,13	1.064,13	1571	1.147,16	1.147,16	1616	1.034,42	1.034,42
1482	990,90	990,90	1527	1.220,13	1.220,13	1572	1.108,39	1.108,39	1617	655,90	655,90
1483	1.582,23	1.648,44	1528	1.357,90	1.357,90	1573	1.076,17	1.076,17	1618	978,02	978,02
1484	1.210,67	1.210,67	1529	829,16	829,16	1574	1.975,62	1.975,62	1619	1.015,54	1.015,54
1485	1.369,79	1.369,79	1530	661,02	661,02	1575	673,39	673,39	1620	1.782,17	1.782,17

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1621	1.082,37	1.082,37	1666	1.325,78	1.325,78	1711	1.030,46	1.030,46	1756	1.108,64	1.108,64
1622	1.186,61	1.186,61	1667	1.226,71	1.226,71	1712	1.582,82	1.582,82	1757	1.349,82	1.349,82
1623	1.227,49	1.227,49	1668	641,17	641,17	1713	774,84	774,84	1758	1.677,09	1.677,09
1624	1.553,71	1.165,87	1669	826,19	826,19	1714	1.388,27	1.388,27	1759	1.586,87	1.586,87
1625	1.081,56	1.081,56	1670	886,23	1.463,28	1715	468,91	468,91	1760	1.506,90	1.506,90
1626	855,19	855,19	1671	1.408,05	1.408,05	1716	820,95	820,95	1761	1.061,30	1.061,30
1627	715,73	715,73	1672	1.379,62	1.379,62	1717	1.252,34	1.252,34	1762	1.432,99	1.432,99
1628	1.148,20	1.148,20	1673	753,60	753,60	1718	1.063,79	1.063,79	1763	1.109,86	1.109,86
1629	1.458,13	1.458,13	1674	1.766,54	1.766,54	1719	1.641,45	1.014,56	1764	1.074,03	1.074,03
1630	619,42	619,42	1675	895,79	895,79	1720	976,15	976,15	1765	1.074,33	1.074,33
1631	806,25	806,25	1676	937,70	937,70	1721	1.083,33	1.083,33	1766	959,29	959,29
1632	1.275,78	1.329,73	1677	748,07	748,07	1722	1.054,86	1.054,86	1767	1.021,19	1.021,19
1633	1.089,49	1.089,49	1678	1.373,94	1.373,94	1723	1.403,15	1.403,15	1768	1.038,62	1.038,62
1634	935,12	935,12	1679	1.481,29	1.481,29	1724	1.312,72	1.312,72	1769	703,06	703,06
1635	1.524,48	1.524,48	1680	1.204,37	1.204,37	1725	1.938,82	1.938,82	1770	950,27	950,27
1636	1.107,55	1.107,55	1681	1.800,12	1.800,12	1726	1.525,74	1.525,74	1771	782,09	782,09
1637	571,90	571,90	1682	1.231,45	1.231,45	1727	908,76	908,76	1772	1.122,42	1.122,42
1638	1.161,06	1.067,96	1683	1.006,23	1.202,45	1728	896,09	896,09	1773	1.157,28	1.157,28
1639	1.464,82	1.464,82	1684	924,59	924,59	1729	1.386,59	1.386,59	1774	1.067,03	1.067,03
1640	1.073,04	1.073,04	1685	606,69	606,69	1730	661,20	661,20	1775	1.106,08	1.106,08
1641	1.159,00	1.159,00	1686	1.485,25	1.485,25	1731	1.265,94	1.265,94	1776	1.332,42	1.332,42
1642	1.231,80	1.231,80	1687	1.060,51	1.060,51	1732	1.314,60	1.314,60	1777	1.316,21	868,25
1643	1.117,48	1.117,48	1688	972,20	1.181,88	1733	1.064,88	1.064,88	1778	1.279,01	1.279,01
1644	1.156,77	1.156,77	1689	1.428,48	1.428,48	1734	641,72	641,72	1779	909,14	909,14
1645	1.410,95	1.410,95	1690	701,72	701,72	1735	929,54	950,90	1780	1.742,96	1.742,96
1646	1.597,74	1.597,74	1691	1.457,65	1.457,65	1736	1.577,80	1.577,80	1781	1.939,79	1.939,79
1647	1.111,79	1.111,79	1692	959,29	959,29	1737	1.659,72	1.659,72	1782	912,52	912,52
1648	1.424,87	1.424,87	1693	1.013,36	1.013,36	1738	1.046,51	1.046,51	1783	1.211,68	1.211,68
1649	1.054,02	1.054,02	1694	1.622,28	1.265,33	1739	1.033,57	1.033,57	1784	1.139,35	1.139,35
1650	1.720,87	1.720,87	1695	1.636,21	1.636,21	1740	1.015,19	1.015,19	1785	1.139,23	1.139,23
1651	1.030,96	1.030,96	1696	958,66	958,66	1741	1.040,29	1.040,29	1786	1.006,37	1.006,37
1652	1.422,98	1.422,98	1697	723,17	723,17	1742	1.334,82	716,41	1787	984,41	984,41
1653	1.623,35	1.623,35	1698	1.093,46	1.093,46	1743	1.008,21	1.008,21	1788	1.146,95	1.146,95
1654	1.280,10	1.280,10	1699	712,70	712,70	1744	1.320,95	1.320,95	1789	832,31	832,31
1655	1.075,44	1.075,44	1700	1.766,84	1.142,88	1745	1.095,67	1.095,67	1790	912,33	912,33
1656	735,77	735,77	1701	1.016,97	1.016,97	1746	1.098,47	1.098,47	1791	808,42	808,42
1657	1.036,80	1.036,80	1702	1.026,40	1.026,40	1747	1.166,35	1.166,35	1792	1.042,62	571,44
1658	1.170,81	1.170,81	1703	1.301,34	1.301,34	1748	1.034,17	1.225,49	1793	1.372,50	1.372,50
1659	1.225,58	1.400,54	1704	1.252,88	1.252,88	1749	1.335,89	1.335,89	1794	1.463,26	1.463,26
1660	1.168,25	1.168,25	1705	1.913,62	1.913,62	1750	667,42	667,42	1795	1.655,16	1.655,16
1661	910,50	910,50	1706	1.190,10	1.190,10	1751	1.528,70	1.528,70	1796	1.208,12	880,71
1662	710,60	710,60	1707	1.096,52	1.096,52	1752	1.169,64	1.169,64	1797	681,73	681,73
1663	1.005,28	1.005,28	1708	1.217,67	1.217,67	1753	845,90	845,90	1798	922,41	922,41
1664	1.263,68	1.263,68	1709	1.521,74	1.521,74	1754	695,66	695,66	1799	490,57	490,57
1665	1.373,81	1.373,81	1710	1.354,81	1.354,81	1755	898,95	898,95	1800	1.158,79	1.158,79

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1801	595,91	1.326,05	1846	1.120,96	1.120,96	1891	1.280,30	1.280,30	1936	1.398,04	1.398,04
1802	1.382,05	1.382,05	1847	973,34	973,34	1892	1.124,79	1.124,79	1937	1.279,07	1.017,18
1803	1.643,73	1.643,73	1848	962,12	962,12	1893	931,62	931,62	1938	1.451,17	1.451,17
1804	1.271,32	1.271,32	1849	583,16	583,16	1894	1.316,23	1.316,23	1939	1.159,05	1.103,54
1805	1.599,65	1.599,65	1850	1.011,46	1.011,46	1895	963,90	963,90	1940	1.054,56	1.054,56
1806	1.017,39	1.017,39	1851	924,77	924,77	1896	1.186,58	1.186,58	1941	1.364,80	1.364,80
1807	1.121,51	1.121,51	1852	1.151,66	1.151,66	1897	1.426,79	1.426,79	1942	1.172,30	1.172,30
1808	1.114,81	1.114,81	1853	1.245,58	1.245,58	1898	1.334,25	1.334,25	1943	920,43	920,43
1809	1.520,16	1.520,16	1854	244,74	244,74	1899	632,96	1.663,38	1944	713,99	713,99
1810	1.185,85	1.185,85	1855	753,67	753,67	1900	1.495,22	1.495,22	1945	1.277,22	1.331,28
1811	983,53	983,53	1856	1.194,16	1.194,16	1901	981,00	981,00	1946	1.574,09	1.574,09
1812	837,90	837,90	1857	1.274,07	1.274,07	1902	1.481,21	1.394,97	1947	867,24	867,24
1813	1.479,21	1.227,60	1858	532,20	532,20	1903	1.394,38	1.394,38	1948	1.392,31	1.392,31
1814	977,37	977,37	1859	1.241,99	861,20	1904	1.020,07	1.422,01	1949	1.330,64	1.330,64
1815	1.294,52	1.294,52	1860	1.728,91	1.728,91	1905	1.043,40	1.043,40	1950	1.115,90	1.115,90
1816	1.456,98	1.456,98	1861	972,36	972,36	1906	1.095,77	1.095,77	1951	1.348,37	1.348,37
1817	971,20	971,20	1862	1.120,86	1.120,86	1907	1.035,47	1.035,47	1952	760,24	760,24
1818	1.462,86	1.462,86	1863	884,80	884,80	1908	1.077,89	1.077,89	1953	1.029,60	1.029,60
1819	1.467,56	1.467,56	1864	464,48	464,48	1909	727,78	727,78	1954	1.318,34	1.318,34
1820	1.218,78	1.218,78	1865	1.078,52	1.078,52	1910	1.690,17	1.690,17	1955	715,37	715,37
1821	1.268,58	1.268,58	1866	1.472,38	1.472,38	1911	742,57	742,57	1956	1.058,13	1.058,13
1822	1.112,73	1.112,73	1867	946,51	946,51	1912	1.382,40	1.382,40	1957	821,83	1.102,74
1823	675,97	675,97	1868	455,88	455,88	1913	1.744,94	1.744,94	1958	729,04	729,04
1824	1.035,91	988,78	1869	1.472,24	1.472,24	1914	1.356,76	1.356,76	1959	1.254,62	1.254,62
1825	1.304,14	1.304,14	1870	1.618,93	1.618,93	1915	1.430,84	1.430,84	1960	311,77	311,77
1826	1.224,41	1.224,41	1871	1.587,72	1.587,72	1916	1.241,48	1.241,48	1961	1.238,05	1.238,05
1827	1.203,31	1.203,31	1872	1.131,81	1.131,81	1917	1.436,12	1.436,12	1962	920,57	920,57
1828	1.164,25	1.164,25	1873	1.379,95	1.379,95	1918	878,39	878,39	1963	1.339,47	1.339,47
1829	1.037,12	1.037,12	1874	1.369,95	1.369,95	1919	1.338,56	1.338,56	1964	1.330,47	1.330,47
1830	1.089,19	1.089,19	1875	1.208,13	1.211,01	1920	1.764,94	1.764,94	1965	1.209,40	1.209,40
1831	1.620,83	1.620,83	1876	1.031,73	1.031,73	1921	935,00	935,00	1966	983,87	983,87
1832	1.187,73	1.187,73	1877	1.378,18	1.378,18	1922	920,50	920,50	1967	1.220,59	1.220,59
1833	1.213,18	1.213,18	1878	1.036,77	1.036,77	1923	980,43	980,43	1968	1.008,82	989,92
1834	736,04	736,04	1879	1.139,12	1.139,12	1924	957,82	957,82	1969	1.416,06	1.416,06
1835	1.176,75	1.176,75	1880	751,33	751,33	1925	1.184,85	1.184,85	1970	1.234,51	1.234,51
1836	1.262,76	1.536,90	1881	569,14	569,14	1926	976,02	976,02	1971	1.235,53	1.235,53
1837	1.047,58	1.047,58	1882	1.093,31	1.093,31	1927	1.354,98	1.354,98	1972	1.032,67	1.032,67
1838	1.140,39	1.140,39	1883	1.372,40	1.372,40	1928	1.091,88	1.091,88	1973	1.296,74	1.296,74
1839	1.316,31	1.316,31	1884	956,14	956,14	1929	1.443,17	1.443,17	1974	1.005,10	1.005,10
1840	1.311,69	1.311,69	1885	1.527,13	1.527,13	1930	602,64	602,64	1975	1.113,61	1.113,61
1841	1.076,15	1.076,15	1886	793,77	793,77	1931	912,21	1.755,22	1976	885,86	885,86
1842	758,49	758,49	1887	1.218,35	1.218,35	1932	611,03	611,03	1977	1.043,66	1.137,09
1843	987,52	987,52	1888	988,90	988,90	1933	1.172,53	1.172,53	1978	706,60	706,60
1844	805,41	805,41	1889	1.350,57	1.164,58	1934	1.145,86	1.145,86	1979	1.364,18	1.364,18
1845	1.170,37	1.170,37	1890	1.096,57	1.096,57	1935	1.428,85	1.428,85	1980	1.558,26	1.558,26

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1981	944,56	1.074,82	2026	1.333,78	941,93	2071	1.429,56	1.429,56	2116	1.649,10	1.649,10
1982	1.250,57	1.250,57	2027	1.062,97	1.062,97	2072	1.415,06	1.415,06	2117	925,56	925,56
1983	704,56	704,56	2028	702,99	702,99	2073	1.366,26	1.366,26	2118	839,86	839,86
1984	1.137,82	1.137,82	2029	1.262,48	1.262,48	2074	964,87	1.192,99	2119	1.444,21	1.444,21
1985	1.222,39	1.222,39	2030	867,51	867,51	2075	940,94	940,94	2120	1.265,27	1.265,27
1986	900,12	900,12	2031	903,16	903,16	2076	1.224,45	1.224,45	2121	966,38	1.183,95
1987	647,74	647,74	2032	1.411,67	1.079,45	2077	1.405,01	1.405,01	2122	731,08	731,08
1988	876,56	876,56	2033	1.179,50	1.179,50	2078	1.345,62	1.539,77	2123	1.010,67	1.011,30
1989	1.311,45	1.311,45	2034	1.691,19	1.691,19	2079	1.069,95	1.069,95	2124	1.576,03	1.576,03
1990	959,68	959,68	2035	1.854,15	1.854,15	2080	1.503,68	1.503,68	2125	793,01	793,01
1991	370,62	370,62	2036	1.217,32	1.217,32	2081	1.907,94	1.907,94	2126	1.331,57	1.331,57
1992	794,71	1.493,80	2037	382,65	382,65	2082	1.119,99	1.119,99	2127	824,23	824,23
1993	967,67	967,67	2038	1.040,13	1.040,13	2083	1.265,24	1.265,24	2128	1.208,88	1.208,88
1994	1.511,37	1.465,04	2039	1.569,27	1.569,27	2084	757,30	757,30	2129	1.188,58	1.188,58
1995	1.426,97	1.426,97	2040	1.358,23	1.358,23	2085	1.673,59	1.673,59	2130	1.162,79	1.162,79
1996	964,03	964,03	2041	1.542,28	1.542,28	2086	730,17	730,17	2131	1.241,82	1.309,88
1997	691,41	691,41	2042	1.700,77	1.700,77	2087	1.262,93	1.262,93	2132	1.446,19	1.446,19
1998	835,24	835,24	2043	878,43	878,43	2088	1.664,82	1.664,82	2133	1.265,28	1.265,28
1999	644,23	644,23	2044	1.423,68	1.423,68	2089	1.312,76	1.312,76	2134	1.277,58	1.277,58
2000	1.262,38	834,42	2045	1.402,22	1.402,22	2090	1.355,34	1.355,34	2135	1.530,96	1.530,96
2001	1.110,18	917,78	2046	871,06	871,06	2091	840,52	840,52	2136	1.273,55	1.273,55
2002	998,70	998,70	2047	2.025,79	2.025,79	2092	1.211,65	998,12	2137	1.464,35	1.464,35
2003	604,71	604,71	2048	868,91	868,91	2093	1.501,43	1.004,00	2138	1.515,42	1.515,42
2004	1.072,05	1.072,05	2049	882,05	882,05	2094	494,79	494,79	2139	1.267,29	1.267,29
2005	1.142,61	1.142,61	2050	1.149,90	1.282,85	2095	1.206,14	1.206,14	2140	1.282,39	1.582,54
2006	982,00	982,00	2051	1.367,48	1.367,48	2096	1.376,82	887,89	2141	1.371,06	1.371,06
2007	1.540,85	1.540,85	2052	741,02	741,02	2097	1.148,76	1.148,76	2142	1.011,28	1.011,28
2008	1.141,96	1.141,96	2053	1.216,45	1.216,45	2098	1.050,57	1.050,57	2143	1.514,49	1.514,49
2009	1.217,72	1.217,72	2054	1.515,71	1.515,71	2099	931,49	931,49	2144	1.245,61	1.245,61
2010	922,00	922,00	2055	760,44	463,18	2100	823,88	443,95	2145	1.410,83	1.410,83
2011	1.468,23	1.468,23	2056	776,06	776,06	2101	1.598,96	1.598,96	2146	755,42	755,42
2012	1.282,72	1.282,72	2057	876,48	876,48	2102	491,05	491,05	2147	1.361,32	1.523,85
2013	387,15	387,15	2058	891,99	891,99	2103	1.291,35	1.291,35	2148	970,27	970,27
2014	1.586,82	1.586,82	2059	1.710,29	1.710,29	2104	1.143,98	1.143,98	2149	895,47	1.282,75
2015	968,53	968,53	2060	847,92	847,92	2105	1.098,95	1.098,95	2150	1.430,53	1.430,53
2016	355,82	355,82	2061	773,41	773,41	2106	1.827,24	1.827,24	2151	750,90	750,90
2017	1.415,17	1.415,17	2062	1.364,56	1.364,56	2107	1.046,29	1.046,29	2152	1.192,01	1.192,01
2018	603,07	951,18	2063	1.227,02	1.227,02	2108	1.155,16	1.155,16	2153	768,65	768,65
2019	1.515,20	1.515,20	2064	1.230,28	1.230,28	2109	976,74	976,74	2154	857,93	857,93
2020	1.180,77	1.180,77	2065	1.150,60	1.150,60	2110	1.269,17	1.269,17	2155	1.485,22	1.485,22
2021	1.166,12	1.166,12	2066	1.041,70	1.041,70	2111	1.631,60	1.631,60	2156	769,46	769,46
2022	1.007,35	1.007,35	2067	1.516,00	1.516,00	2112	1.256,99	1.368,95	2157	1.255,31	1.255,31
2023	1.196,13	1.139,84	2068	864,47	864,47	2113	1.079,28	1.079,28	2158	1.300,42	1.300,42
2024	1.504,28	1.504,28	2069	797,55	797,55	2114	953,45	953,45	2159	723,89	723,89
2025	1.389,70	1.389,70	2070	1.029,34	1.029,34	2115	926,68	926,68	2160	1.072,70	1.072,70

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
2161	1.542,14	1.542,14	2206	1.014,52	1.014,52	2251	1.671,91	1.671,91	2296	1.206,71	1.206,71
2162	1.113,78	1.113,78	2207	1.413,24	1.413,24	2252	1.043,95	1.043,95	2297	944,35	944,35
2163	1.147,05	1.147,05	2208	1.596,91	1.596,91	2253	1.008,49	1.008,49	2298	982,31	982,31
2164	938,34	938,34	2209	716,71	716,71	2254	829,77	829,77	2299	1.297,67	1.297,67
2165	1.143,11	1.143,11	2210	609,48	609,48	2255	1.367,44	1.367,44	2300	1.025,84	1.025,84
2166	894,85	894,85	2211	1.455,94	1.455,94	2256	1.036,75	1.036,75	2301	1.284,65	1.284,65
2167	1.105,60	1.105,60	2212	1.310,72	1.310,72	2257	1.652,67	1.652,67	2302	1.358,95	1.358,95
2168	821,31	821,31	2213	941,74	941,74	2258	704,92	704,92	2303	1.039,92	1.039,92
2169	1.098,32	1.098,32	2214	1.211,49	1.211,49	2259	1.228,09	1.228,09	2304	1.387,96	1.387,96
2170	994,33	1.227,62	2215	1.361,60	1.361,60	2260	1.097,14	1.097,14	2305	1.071,42	1.071,42
2171	1.621,78	1.621,78	2216	1.247,38	1.247,38	2261	1.164,28	1.164,28	2306	1.207,93	1.274,89
2172	1.289,28	1.289,28	2217	1.274,72	1.274,72	2262	1.347,68	1.347,68	2307	1.323,28	1.323,28
2173	924,49	924,49	2218	750,99	1.001,47	2263	1.147,02	1.147,02	2308	827,75	827,75
2174	1.510,29	939,25	2219	1.001,13	1.001,13	2264	1.073,09	982,21	2309	1.127,73	1.127,73
2175	1.369,75	1.369,75	2220	1.104,09	1.104,09	2265	1.200,77	1.200,77	2310	1.765,38	1.765,38
2176	1.196,08	1.196,08	2221	1.357,28	1.357,28	2266	1.227,87	1.227,87	2311	1.121,63	1.121,63
2177	1.039,74	1.039,74	2222	750,43	750,43	2267	1.014,84	1.014,84	2312	861,25	861,25
2178	1.170,84	1.170,84	2223	1.638,12	1.638,12	2268	1.240,06	1.165,30	2313	1.030,50	1.030,50
2179	1.143,91	1.143,91	2224	1.113,55	1.113,55	2269	913,61	913,61	2314	1.164,84	1.164,84
2180	815,36	815,36	2225	1.225,73	1.225,73	2270	1.295,78	1.295,78	2315	1.524,98	1.524,98
2181	1.295,31	1.295,31	2226	1.661,37	1.661,37	2271	1.461,19	1.461,19	2316	1.508,17	1.508,17
2182	1.126,09	1.126,09	2227	1.990,25	1.990,25	2272	574,51	574,51	2317	1.174,09	1.174,09
2183	985,23	985,23	2228	1.216,35	1.216,35	2273	739,08	739,08	2318	1.416,24	1.416,24
2184	704,93	704,93	2229	563,55	563,55	2274	1.465,61	1.465,61	2319	1.651,30	1.651,30
2185	1.554,72	1.554,72	2230	1.697,36	1.697,36	2275	898,94	898,94	2320	1.387,65	1.169,09
2186	1.512,12	1.512,12	2231	1.384,87	1.384,87	2276	718,67	718,67	2321	923,69	923,69
2187	1.172,45	1.172,45	2232	1.561,34	1.456,73	2277	1.632,16	1.632,16	2322	554,79	554,79
2188	1.099,93	1.099,93	2233	792,77	792,77	2278	1.141,19	1.141,19	2323	1.390,78	1.390,78
2189	1.424,62	1.424,62	2234	1.573,79	1.573,79	2279	1.282,51	1.282,51	2324	923,08	923,08
2190	1.458,19	1.458,19	2235	721,12	721,12	2280	870,30	870,30	2325	1.549,86	1.549,86
2191	948,20	948,20	2236	944,57	944,57	2281	966,43	773,96	2326	1.530,68	1.530,68
2192	1.208,53	1.278,08	2237	1.181,27	1.181,27	2282	1.411,31	1.411,31	2327	1.184,32	1.184,32
2193	1.592,20	1.592,20	2238	1.139,87	1.139,87	2283	765,03	765,03	2328	1.367,29	1.367,29
2194	1.214,25	1.214,25	2239	1.439,19	1.439,19	2284	1.346,41	1.346,41	2329	1.194,29	1.194,29
2195	1.102,21	1.102,21	2240	1.115,78	1.115,78	2285	1.225,42	1.225,42	2330	655,85	655,85
2196	883,14	883,14	2241	818,26	818,26	2286	1.091,26	1.091,26	2331	1.032,55	1.032,55
2197	861,78	861,78	2242	1.061,43	1.061,43	2287	1.660,69	1.660,69	2332	1.401,15	1.401,15
2198	1.629,25	1.629,25	2243	993,76	993,76	2288	1.066,95	608,80	2333	616,61	616,61
2199	821,52	821,52	2244	1.453,60	1.453,60	2289	1.305,92	1.305,92	2334	1.438,92	1.438,92
2200	1.454,50	1.454,50	2245	740,61	740,61	2290	1.474,13	1.474,13	2335	1.293,11	1.293,11
2201	1.723,45	1.723,45	2246	1.435,44	1.435,44	2291	1.008,86	1.008,86	2336	861,79	861,79
2202	1.226,25	1.226,25	2247	1.045,44	999,04	2292	1.434,10	1.434,10	2337	1.150,30	1.150,30
2203	1.201,80	1.201,80	2248	1.110,47	1.110,47	2293	1.620,38	1.620,38	2338	1.102,77	1.102,77
2204	1.076,01	1.076,01	2249	627,17	627,17	2294	1.451,63	1.451,63	2339	1.378,26	1.378,26
2205	1.121,52	1.121,52	2250	1.134,50	1.134,50	2295	914,32	1.028,62	2340	1.456,27	1.456,27

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
2341	1.533,26	1.533,26	2386	1.088,94	1.088,94	2431	866,23	866,23	2476	1.669,81	1.669,81
2342	1.389,29	1.389,29	2387	865,30	865,30	2432	1.191,75	1.191,75	2477	1.284,87	1.284,87
2343	1.140,81	1.140,81	2388	1.040,43	1.040,43	2433	1.368,93	563,75	2478	1.590,44	1.590,44
2344	1.229,75	1.229,75	2389	407,47	407,47	2434	894,44	894,44	2479	1.486,66	1.486,66
2345	1.270,92	1.270,92	2390	1.164,33	1.164,33	2435	1.480,65	1.480,65	2480	656,48	656,48
2346	777,10	777,10	2391	999,39	999,39	2436	824,83	824,83	2481	1.012,64	1.012,64
2347	1.192,20	1.192,20	2392	1.363,89	1.363,89	2437	575,28	575,28	2482	1.207,46	1.207,46
2348	1.164,64	1.164,64	2393	1.799,31	1.799,31	2438	864,30	864,30	2483	1.451,35	1.451,35
2349	1.108,80	1.108,80	2394	933,17	933,17	2439	1.228,77	1.138,60	2484	1.295,51	1.295,51
2350	1.076,57	1.076,57	2395	1.311,39	1.311,39	2440	1.681,29	1.681,29	2485	1.162,09	1.162,09
2351	1.146,40	1.146,40	2396	928,57	928,57	2441	1.259,86	1.259,86	2486	1.055,25	1.055,25
2352	955,43	955,43	2397	1.203,15	1.203,15	2442	1.371,84	1.371,84	2487	1.349,89	1.349,89
2353	1.271,55	1.271,55	2398	997,84	997,84	2443	816,37	816,37	2488	1.384,51	1.384,51
2354	970,39	970,39	2399	1.314,59	1.314,59	2444	1.499,16	1.499,16	2489	882,57	882,57
2355	768,92	872,57	2400	1.365,11	1.365,11	2445	1.098,58	1.098,58	2490	1.129,49	1.129,49
2356	839,06	839,06	2401	989,47	989,47	2446	972,28	972,28	2491	1.151,35	1.151,35
2357	1.239,84	1.239,84	2402	1.429,02	1.429,02	2447	1.609,40	1.609,40	2492	1.182,02	1.182,02
2358	345,26	345,26	2403	1.049,39	1.049,39	2448	1.146,43	1.146,43	2493	1.360,13	1.360,13
2359	345,54	345,54	2404	1.148,46	1.148,46	2449	1.373,80	1.373,80	2494	1.573,94	1.573,94
2360	690,06	690,06	2405	1.594,27	1.594,27	2450	1.567,60	1.567,60	2495	800,12	800,12
2361	1.481,40	1.481,40	2406	939,11	939,11	2451	664,86	664,86	2496	1.201,57	1.201,57
2362	1.289,10	1.289,10	2407	1.651,39	1.651,39	2452	1.333,43	1.144,51	2497	989,06	989,06
2363	1.144,00	1.144,00	2408	1.145,72	1.145,72	2453	817,36	817,36	2498	763,84	763,84
2364	1.108,57	1.108,57	2409	1.499,66	1.499,66	2454	1.054,66	833,42	2499	927,93	927,93
2365	668,36	668,36	2410	1.348,51	1.348,51	2455	1.288,02	1.288,02	2500	1.201,16	1.201,16
2366	1.543,74	1.543,74	2411	1.188,41	1.188,41	2456	1.098,41	1.098,41	2501	1.489,76	1.489,76
2367	1.162,66	1.162,66	2412	1.065,53	1.065,53	2457	544,17	544,17	2502	971,84	971,84
2368	1.287,52	1.565,86	2413	1.138,10	1.138,10	2458	1.692,63	1.692,63	2503	1.247,58	1.247,58
2369	937,06	937,06	2414	1.110,08	1.110,08	2459	979,88	979,88	2504	942,21	942,21
2370	1.390,50	1.390,50	2415	1.004,10	1.004,10	2460	1.053,59	1.053,59	2505	851,24	851,24
2371	905,44	905,44	2416	1.252,78	1.252,78	2461	1.064,60	1.064,60	2506	1.456,60	654,99
2372	610,04	610,04	2417	1.663,49	1.663,49	2462	704,40	704,40	2507	937,80	937,80
2373	1.427,65	1.427,65	2418	1.145,38	1.145,38	2463	1.178,27	1.178,27	2508	1.191,06	1.191,06
2374	1.132,96	1.132,96	2419	777,46	777,46	2464	1.167,29	903,94	2509	883,91	883,91
2375	1.130,50	1.130,50	2420	860,43	860,43	2465	1.363,34	1.363,34	2510	1.400,57	1.400,57
2376	1.339,17	1.339,17	2421	1.481,96	1.481,96	2466	1.330,97	1.330,97	2511	970,52	970,52
2377	577,07	577,07	2422	1.177,57	1.177,57	2467	1.044,20	1.044,20	2512	736,90	736,90
2378	1.075,75	1.075,75	2423	268,68	1.204,85	2468	1.056,90	1.104,16	2513	1.430,61	1.430,61
2379	1.271,62	1.271,62	2424	738,31	738,31	2469	1.220,88	1.220,88	2514	783,90	783,90
2380	1.266,65	1.266,65	2425	1.552,06	1.552,06	2470	1.924,30	1.398,78	2515	1.044,36	1.044,36
2381	1.067,04	1.067,04	2426	1.123,42	1.123,42	2471	452,76	452,76	2516	1.168,57	1.168,57
2382	940,04	940,04	2427	878,78	878,78	2472	609,04	609,04	2517	1.408,61	1.408,61
2383	1.484,65	1.484,65	2428	1.089,88	1.089,88	2473	1.119,96	1.119,96	2518	1.525,13	974,23
2384	1.280,67	1.280,67	2429	1.391,95	1.033,26	2474	1.362,55	1.362,55	2519	802,73	802,73
2385	1.177,08	1.177,08	2430	1.148,20	1.148,20	2475	1.250,56	1.250,56	2520	684,46	1.429,41

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
2521	1.313,94	1.313,94	2566	921,90	1.838,69	2611	708,73	708,73	2656	1.312,10	1.312,10
2522	494,02	494,02	2567	986,62	986,62	2612	1.050,16	1.050,16	2657	822,45	822,45
2523	1.288,65	1.288,65	2568	1.043,20	1.043,20	2613	1.127,26	1.127,26	2658	446,76	446,76
2524	854,31	854,31	2569	922,41	922,41	2614	1.821,04	1.821,04	2659	782,19	782,19
2525	957,09	957,09	2570	1.203,34	1.203,34	2615	1.100,95	1.100,95	2660	1.065,35	1.065,35
2526	593,08	593,08	2571	1.238,65	1.238,65	2616	1.045,65	1.045,65	2661	1.055,71	1.228,20
2527	940,86	940,86	2572	1.205,91	1.205,91	2617	1.621,79	1.621,79	2662	1.499,32	1.499,32
2528	1.165,61	1.165,61	2573	1.153,66	1.153,66	2618	1.464,51	1.464,51	2663	1.047,97	1.047,97
2529	1.466,35	1.466,35	2574	270,30	270,30	2619	787,24	787,24	2664	1.265,38	1.265,38
2530	754,80	754,80	2575	1.492,06	1.492,06	2620	1.081,47	1.081,47	2665	876,25	876,25
2531	855,90	855,90	2576	1.326,43	1.326,43	2621	1.153,83	1.153,83	2666	1.422,85	1.422,85
2532	905,09	905,09	2577	1.781,49	1.781,49	2622	988,43	988,43	2667	978,87	978,87
2533	976,76	1.227,14	2578	1.700,03	1.700,03	2623	1.221,81	1.221,81	2668	893,36	1.047,03
2534	1.603,43	1.603,43	2579	1.558,91	1.558,91	2624	1.240,97	1.281,62	2669	1.031,88	1.031,88
2535	718,68	718,68	2580	1.266,07	1.266,07	2625	1.405,76	806,90	2670	1.662,34	1.334,13
2536	1.139,98	1.139,98	2581	1.095,97	1.095,97	2626	1.473,47	1.735,95	2671	1.476,74	1.476,74
2537	1.290,69	1.290,69	2582	1.541,22	1.541,22	2627	509,39	509,39	2672	1.071,73	1.071,73
2538	1.749,48	1.749,48	2583	799,96	799,96	2628	1.022,50	1.022,50	2673	1.192,63	1.192,63
2539	1.520,99	1.520,99	2584	1.407,56	1.407,56	2629	1.106,99	1.106,99	2674	1.171,51	1.171,51
2540	1.424,20	1.424,20	2585	1.069,78	1.069,78	2630	596,57	596,57	2675	971,55	1.185,27
2541	1.338,02	1.338,02	2586	1.147,17	1.147,17	2631	1.345,14	1.345,14	2676	940,85	940,85
2542	1.020,41	1.020,41	2587	1.307,51	1.307,51	2632	832,71	832,71	2677	940,97	940,97
2543	1.067,00	1.067,00	2588	1.124,65	1.124,65	2633	1.454,80	1.454,80	2678	816,19	816,19
2544	919,96	919,96	2589	856,04	856,04	2634	893,60	893,60	2679	338,79	338,79
2545	1.371,71	1.371,71	2590	1.726,12	1.726,12	2635	1.021,91	714,14	2680	1.324,78	1.324,78
2546	1.414,62	1.414,62	2591	1.094,17	1.094,17	2636	758,74	758,74	2681	1.049,34	1.049,34
2547	1.271,68	1.271,68	2592	1.212,52	1.212,52	2637	801,92	801,92	2682	1.329,57	1.329,57
2548	1.332,32	1.332,32	2593	775,63	775,63	2638	1.439,04	1.439,04	2683	1.380,71	1.380,71
2549	1.474,89	1.474,89	2594	1.238,63	1.208,59	2639	1.290,16	1.290,16	2684	1.000,11	1.000,11
2550	1.465,80	1.465,80	2595	739,72	739,72	2640	1.207,53	1.207,53	2685	971,97	971,97
2551	901,83	901,83	2596	878,08	878,08	2641	936,30	936,30	2686	1.002,24	1.002,24
2552	1.002,21	972,76	2597	923,07	923,07	2642	667,37	1.067,30	2687	1.466,11	1.466,11
2553	1.279,53	1.279,53	2598	1.246,40	1.246,40	2643	1.025,37	1.025,37	2688	1.140,62	1.140,62
2554	989,85	989,85	2599	1.475,79	1.475,79	2644	1.442,40	1.442,40	2689	1.366,52	1.366,52
2555	547,49	547,49	2600	1.158,50	1.158,50	2645	1.103,74	1.103,74	2690	1.159,58	1.159,58
2556	616,82	616,82	2601	1.050,43	1.050,43	2646	1.018,26	1.018,26	2691	1.146,44	1.146,44
2557	1.202,10	1.202,10	2602	1.139,61	1.139,61	2647	1.047,96	1.047,96	2692	1.228,48	1.228,48
2558	1.403,06	1.403,06	2603	680,77	680,77	2648	1.476,25	1.476,25	2693	827,89	827,89
2559	1.662,60	1.662,60	2604	935,27	935,27	2649	891,08	891,08	2694	1.205,98	1.205,98
2560	1.324,67	1.324,67	2605	1.092,09	1.092,09	2650	1.413,42	1.413,42	2695	1.122,16	1.122,16
2561	634,65	634,65	2606	673,44	673,44	2651	1.178,79	1.178,79	2696	1.160,41	1.160,41
2562	1.060,45	1.060,45	2607	1.309,63	1.309,63	2652	1.473,88	1.473,88	2697	1.343,71	1.343,71
2563	1.278,04	1.278,04	2608	1.055,64	1.055,64	2653	1.302,02	1.302,02	2698	502,10	502,10
2564	706,51	706,51	2609	919,31	919,31	2654	1.037,27	1.037,27	2699	732,94	732,94
2565	1.055,20	1.055,20	2610	1.413,85	1.413,85	2655	1.522,30	1.522,30	2700	1.176,65	1.176,65

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
2701	1.162,72	1.162,72	2746	859,74	859,74	2791	721,23	721,23	2836	960,68	960,68
2702	963,84	963,84	2747	781,12	781,12	2792	588,93	588,93	2837	1.004,27	1.004,27
2703	1.169,79	1.169,79	2748	987,87	987,87	2793	1.321,21	1.321,21	2838	1.155,48	1.155,48
2704	1.101,16	1.101,16	2749	1.174,93	1.174,93	2794	812,37	812,37	2839	928,97	1.224,52
2705	1.394,98	1.394,98	2750	917,83	917,83	2795	1.274,82	1.274,82	2840	1.069,68	1.069,68
2706	963,86	963,86	2751	1.681,44	1.681,44	2796	604,12	952,74	2841	1.095,61	1.095,61
2707	1.416,54	1.416,54	2752	991,29	991,29	2797	663,65	663,65	2842	961,81	961,81
2708	1.327,16	1.327,16	2753	1.059,82	1.059,82	2798	1.197,03	1.197,03	2843	1.636,46	1.636,46
2709	1.232,96	1.232,96	2754	1.266,29	1.266,29	2799	1.549,41	1.161,69	2844	1.284,94	1.284,94
2710	953,02	953,02	2755	1.189,52	1.189,52	2800	966,71	966,71	2845	649,65	649,65
2711	1.565,11	1.565,11	2756	1.409,06	1.409,06	2801	783,09	783,09	2846	1.188,79	1.188,79
2712	1.903,06	1.903,06	2757	1.426,26	1.426,26	2802	1.362,92	1.362,92	2847	1.130,44	1.130,44
2713	1.095,86	1.095,86	2758	1.348,05	1.348,05	2803	808,70	808,70	2848	960,04	960,04
2714	1.459,80	1.459,80	2759	1.689,73	1.689,73	2804	1.168,97	1.257,74	2849	982,79	1.245,95
2715	1.208,59	1.208,59	2760	1.328,76	1.328,76	2805	708,20	708,20	2850	1.482,08	1.482,08
2716	1.219,18	1.219,18	2761	1.010,02	1.010,02	2806	1.514,79	1.514,79	2851	1.384,71	1.376,12
2717	889,31	889,31	2762	1.275,85	1.275,85	2807	1.994,82	1.994,82	2852	1.050,43	1.050,43
2718	249,16	249,16	2763	906,90	906,90	2808	920,35	920,35	2853	1.051,66	1.051,66
2719	615,18	1.084,39	2764	829,57	829,57	2809	1.399,47	1.399,47	2854	1.217,26	1.217,26
2720	1.553,33	1.553,33	2765	829,54	829,54	2810	1.127,59	1.127,59	2855	967,91	967,91
2721	923,14	923,14	2766	1.646,38	855,70	2811	1.373,94	1.533,89	2856	1.118,66	1.118,66
2722	1.101,90	1.101,90	2767	1.458,03	906,23	2812	1.669,27	1.669,27	2857	1.168,88	1.168,88
2723	1.143,73	1.143,73	2768	718,07	718,07	2813	1.467,85	1.467,85	2858	1.081,75	1.081,75
2724	1.336,09	1.336,09	2769	1.295,77	502,65	2814	1.152,47	1.152,47	2859	1.371,43	1.371,43
2725	1.649,06	472,19	2770	1.212,28	1.212,28	2815	1.406,36	1.406,36	2860	1.200,63	1.200,63
2726	992,19	992,19	2771	1.224,61	1.224,61	2816	1.461,25	1.461,25	2861	990,27	990,27
2727	700,92	700,92	2772	689,38	689,38	2817	866,30	866,30	2862	1.065,07	1.065,07
2728	1.000,18	970,46	2773	1.004,40	1.004,40	2818	1.163,85	1.163,85	2863	1.155,39	1.155,39
2729	1.142,50	1.142,50	2774	1.307,87	1.307,87	2819	1.419,98	1.419,98	2864	890,97	890,97
2730	1.071,87	1.071,87	2775	1.066,60	1.066,60	2820	1.013,07	1.013,07	2865	906,44	906,44
2731	1.030,20	956,15	2776	230,95	230,95	2821	1.047,33	1.047,33	2866	1.576,62	1.576,62
2732	1.135,43	1.135,43	2777	471,16	471,16	2822	937,12	937,12	2867	1.001,52	1.001,52
2733	1.168,14	1.168,14	2778	1.082,15	1.082,15	2823	659,36	659,36	2868	558,30	558,30
2734	1.523,94	1.523,94	2779	1.262,93	1.262,93	2824	843,83	1.210,10	2869	1.007,63	1.007,63
2735	942,36	942,36	2780	1.491,10	1.491,10	2825	996,20	996,20	2870	997,05	997,05
2736	1.827,91	1.827,91	2781	841,42	841,42	2826	832,59	832,59	2871	955,28	955,28
2737	1.347,90	1.347,90	2782	1.481,07	1.481,07	2827	701,44	701,44	2872	1.311,42	1.311,42
2738	1.223,61	1.223,61	2783	1.334,67	1.334,67	2828	1.271,14	1.271,14	2873	988,94	885,77
2739	877,85	877,85	2784	1.246,41	1.246,41	2829	1.304,71	1.304,71	2874	919,13	919,13
2740	1.178,56	1.023,66	2785	1.112,86	1.112,86	2830	1.079,08	1.079,08	2875	1.638,70	1.638,70
2741	1.206,51	1.206,51	2786	1.348,13	1.348,13	2831	1.160,70	1.160,70	2876	1.355,64	1.355,64
2742	869,09	869,09	2787	939,74	939,74	2832	700,32	700,32	2877	978,68	978,68
2743	1.263,09	1.263,09	2788	305,58	305,58	2833	1.314,66	1.314,66	2878	898,55	1.573,13
2744	1.617,52	1.204,55	2789	734,61	734,61	2834	964,83	1.718,68	2879	1.375,19	1.375,19
2745	1.322,64	1.183,57	2790	819,57	819,57	2835	1.146,17	1.146,17	2880	1.250,15	1.250,15

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
2881	1.065,94	1.065,94	2926	955,20	955,20	2971	1.341,86	1.341,86	3016	1.231,01	1.231,01
2882	1.076,18	1.076,18	2927	1.287,46	1.287,46	2972	937,57	937,57	3017	1.257,40	1.257,40
2883	978,36	978,36	2928	991,05	991,05	2973	934,17	934,17	3018	1.344,86	1.344,86
2884	1.795,12	1.795,12	2929	1.257,72	1.257,72	2974	1.826,87	1.826,87	3019	703,99	703,99
2885	1.512,74	1.512,74	2930	1.391,02	1.391,02	2975	1.317,15	1.317,15	3020	860,07	860,07
2886	896,03	896,03	2931	1.226,46	1.226,46	2976	1.601,16	1.601,16	3021	1.516,87	1.516,87
2887	1.073,79	1.073,79	2932	1.357,63	1.357,63	2977	958,74	958,74	3022	1.104,18	1.104,18
2888	657,29	657,29	2933	1.015,34	1.015,34	2978	1.378,98	1.378,98	3023	1.128,53	1.128,53
2889	1.357,40	1.357,40	2934	287,05	287,05	2979	1.107,28	1.107,28	3024	998,91	998,91
2890	1.051,76	1.051,76	2935	1.469,60	1.469,60	2980	1.272,40	1.272,40	3025	979,45	979,45
2891	1.114,65	1.114,65	2936	1.220,25	1.220,25	2981	753,81	753,81	3026	834,80	834,80
2892	860,30	860,30	2937	1.269,98	1.269,98	2982	969,11	969,11	3027	1.276,87	1.276,87
2893	1.089,80	1.249,47	2938	899,34	899,34	2983	1.172,63	1.172,63	3028	849,53	849,53
2894	1.167,76	1.167,76	2939	1.153,98	1.153,98	2984	1.180,51	1.180,51	3029	1.094,51	1.094,51
2895	1.407,20	1.407,20	2940	1.153,79	696,56	2985	1.183,43	1.183,43	3030	746,01	746,01
2896	462,32	462,32	2941	1.695,19	1.695,19	2986	693,24	693,24	3031	1.661,48	1.661,48
2897	1.244,06	1.244,06	2942	798,77	798,77	2987	1.137,30	1.137,30	3032	1.687,41	1.170,64
2898	1.374,48	1.374,48	2943	1.395,19	1.395,19	2988	996,28	996,28	3033	1.489,89	904,91
2899	1.359,91	1.359,91	2944	1.675,44	1.675,44	2989	1.035,57	1.035,57	3034	1.020,46	1.020,46
2900	1.121,14	1.121,14	2945	764,34	764,34	2990	851,58	851,58	3035	972,04	972,04
2901	975,36	975,36	2946	772,86	733,59	2991	1.022,04	1.022,04	3036	1.590,16	1.590,16
2902	757,15	757,15	2947	1.307,45	1.307,45	2992	736,29	736,29	3037	796,14	796,14
2903	1.070,40	804,19	2948	1.069,30	1.069,30	2993	1.520,56	1.520,56	3038	995,39	995,39
2904	1.024,65	1.024,65	2949	1.281,30	1.281,30	2994	1.272,57	1.272,57	3039	694,82	694,82
2905	1.085,89	1.085,89	2950	1.314,33	1.314,33	2995	1.506,90	448,61	3040	903,65	903,65
2906	1.198,35	1.198,35	2951	1.554,41	1.222,73	2996	1.169,52	1.169,52	3041	983,45	983,45
2907	551,89	551,89	2952	1.269,62	1.269,62	2997	1.010,31	1.010,31	3042	1.196,99	1.196,99
2908	1.243,91	1.243,91	2953	922,20	922,20	2998	989,35	989,35	3043	1.569,68	1.569,68
2909	1.276,65	1.276,65	2954	1.348,45	1.348,45	2999	880,48	880,48	3044	500,78	500,78
2910	1.464,66	841,12	2955	1.130,66	1.130,66	3000	1.323,69	1.323,69	3045	1.345,90	1.345,90
2911	1.486,41	1.486,41	2956	1.076,29	1.076,29	3001	998,37	998,37	3046	1.755,39	1.755,39
2912	1.079,25	1.079,25	2957	1.081,55	1.081,55	3002	1.227,95	1.227,95	3047	786,25	786,25
2913	1.330,74	1.330,74	2958	1.584,60	1.584,60	3003	1.432,25	1.432,25	3048	623,76	623,76
2914	1.159,55	1.159,55	2959	699,95	699,95	3004	930,13	930,13	3049	1.876,95	1.876,95
2915	1.363,30	669,99	2960	1.039,15	1.039,15	3005	951,17	951,17	3050	1.287,46	1.287,46
2916	1.106,72	1.106,72	2961	1.715,78	1.715,78	3006	965,27	965,27	3051	1.037,27	1.037,27
2917	1.132,20	1.132,20	2962	1.652,65	1.652,65	3007	1.108,99	1.108,99	3052	895,19	895,19
2918	1.421,63	1.421,63	2963	1.088,75	1.088,75	3008	1.144,72	1.184,67	3053	1.138,55	1.138,55
2919	660,67	660,67	2964	894,91	760,60	3009	855,92	855,92	3054	1.640,16	1.640,16
2920	1.404,71	1.404,71	2965	748,08	748,08	3010	460,74	460,74	3055	948,93	948,93
2921	936,55	936,55	2966	1.230,83	1.230,83	3011	1.395,86	1.395,86	3056	901,60	901,60
2922	1.641,87	1.641,87	2967	1.054,87	1.756,52	3012	1.216,46	1.233,65	3057	585,45	940,74
2923	1.221,87	1.221,87	2968	1.006,86	1.006,86	3013	782,84	782,84	3058	887,27	887,27
2924	1.574,13	1.141,53	2969	730,80	730,80	3014	1.237,32	1.237,32	3059	926,93	926,93
2925	947,31	1.143,83	2970	833,94	833,94	3015	1.005,77	1.005,77	3060	967,91	967,91

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
3061	930,89	930,89	3106	2.000,66	2.000,66	3151	974,10	974,10	3196	1.617,42	1.617,42
3062	1.406,76	1.406,76	3107	1.327,33	1.327,33	3152	554,10	554,10	3197	502,97	502,97
3063	1.873,82	1.873,82	3108	970,15	970,15	3153	1.483,10	1.483,10	3198	1.401,44	1.401,44
3064	932,37	932,37	3109	1.037,16	1.104,42	3154	1.524,20	1.524,20	3199	932,94	932,94
3065	856,08	856,08	3110	1.281,16	1.157,90	3155	1.438,86	1.172,80	3200	914,05	914,05
3066	1.003,00	1.003,00	3111	955,78	955,78	3156	772,69	772,69	3201	1.327,07	1.327,07
3067	1.082,21	1.082,21	3112	1.116,04	1.116,04	3157	1.360,91	1.522,39	3202	1.219,46	1.219,46
3068	1.164,05	1.164,05	3113	883,97	883,97	3158	1.661,24	1.661,24	3203	1.473,61	1.473,61
3069	1.144,39	1.144,39	3114	703,53	703,53	3159	1.216,45	1.216,45	3204	1.173,79	1.173,79
3070	953,98	953,98	3115	1.147,05	1.147,05	3160	1.246,45	1.246,45	3205	1.110,07	1.110,07
3071	1.007,57	1.007,57	3116	1.196,73	1.196,73	3161	1.688,81	1.688,81	3206	1.247,21	1.247,21
3072	984,19	984,19	3117	1.444,06	1.444,06	3162	1.158,87	1.158,87	3207	1.182,70	1.182,70
3073	882,15	882,15	3118	1.341,59	1.341,59	3163	1.581,63	1.581,63	3208	875,69	875,69
3074	685,22	685,22	3119	1.060,48	1.060,48	3164	1.483,13	1.483,13	3209	825,75	825,75
3075	1.141,48	1.141,48	3120	1.149,76	1.149,76	3165	1.259,37	1.259,37	3210	1.268,68	1.268,68
3076	683,03	683,03	3121	695,85	695,85	3166	634,59	634,59	3211	771,84	771,84
3077	849,44	849,44	3122	1.219,48	1.219,48	3167	907,44	907,44	3212	917,20	917,20
3078	673,76	673,76	3123	1.342,43	1.342,43	3168	618,62	618,62	3213	1.092,07	1.092,07
3079	1.273,23	1.549,76	3124	1.488,80	1.488,80	3169	1.406,05	1.406,05	3214	2.099,09	2.099,09
3080	1.238,41	1.238,41	3125	956,62	956,62	3170	1.309,39	1.034,14	3215	1.516,36	1.516,36
3081	1.196,81	1.196,81	3126	1.315,07	1.315,07	3171	973,06	973,06	3216	963,80	963,80
3082	655,45	655,45	3127	1.346,43	1.346,43	3172	1.612,79	1.612,79	3217	804,65	804,65
3083	1.531,35	1.531,35	3128	742,32	742,32	3173	1.150,72	1.150,72	3218	1.210,76	1.361,33
3084	789,06	789,06	3129	721,36	721,36	3174	1.439,26	1.439,26	3219	1.211,64	1.211,64
3085	687,79	687,79	3130	1.339,15	1.339,15	3175	1.311,22	1.311,22	3220	723,68	723,68
3086	783,39	1.264,23	3131	1.337,19	1.337,19	3176	773,96	773,96	3221	624,88	624,88
3087	758,08	1.359,65	3132	1.619,06	1.619,06	3177	1.530,25	1.530,25	3222	1.199,89	1.199,89
3088	926,82	926,82	3133	977,14	977,14	3178	1.121,51	1.121,51	3223	1.891,66	1.891,66
3089	1.001,06	1.001,06	3134	1.097,45	1.097,45	3179	1.172,07	1.172,07	3224	1.091,16	1.091,16
3090	1.725,69	1.725,69	3135	1.702,88	1.702,88	3180	981,54	981,54	3225	931,78	1.653,25
3091	1.336,79	1.336,79	3136	619,08	857,14	3181	1.449,68	1.449,68	3226	1.471,52	1.471,52
3092	1.091,32	531,45	3137	891,84	891,84	3182	701,87	701,87	3227	1.362,66	1.362,66
3093	1.516,58	1.516,58	3138	1.421,07	1.421,07	3183	1.397,90	1.397,90	3228	1.561,39	1.561,39
3094	1.436,13	1.436,13	3139	904,36	904,36	3184	926,61	926,61	3229	1.164,64	1.164,64
3095	1.232,86	753,00	3140	1.026,21	1.247,10	3185	809,08	809,08	3230	771,51	771,51
3096	1.212,17	1.212,17	3141	1.150,39	1.150,39	3186	1.112,63	1.112,63	3231	688,75	688,75
3097	1.465,13	1.465,13	3142	1.509,61	1.509,61	3187	1.000,75	1.000,75	3232	1.360,72	664,23
3098	942,17	942,17	3143	972,57	1.217,67	3188	1.407,94	1.407,94	3233	1.137,02	1.137,02
3099	1.717,54	837,85	3144	1.415,77	1.738,68	3189	1.401,04	1.401,04	3234	1.534,90	1.055,81
3100	1.236,61	1.236,61	3145	1.303,89	1.303,89	3190	807,72	807,72	3235	1.341,20	1.341,20
3101	1.677,38	1.677,38	3146	1.025,03	1.025,03	3191	1.344,71	866,47	3236	1.128,79	1.128,79
3102	1.342,02	1.342,02	3147	1.389,09	1.923,08	3192	766,79	766,79	3237	915,06	915,06
3103	551,67	551,67	3148	550,95	946,49	3193	1.769,77	1.769,77	3238	940,53	940,53
3104	1.394,29	1.394,29	3149	1.405,63	1.405,63	3194	1.255,98	1.255,98	3239	1.409,16	1.486,78
3105	914,35	914,35	3150	1.276,37	1.276,37	3195	720,82	720,82	3240	1.258,34	1.258,34

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
3241	1.233,56	1.233,56	3286	1.051,91	1.051,91	3331	830,14	830,14	3376	1.161,50	1.161,50
3242	1.025,72	1.025,72	3287	1.348,48	1.348,48	3332	1.344,12	1.344,12	3377	1.112,40	1.112,40
3243	903,36	903,36	3288	1.694,22	1.694,22	3333	1.413,90	1.413,90	3378	1.360,52	1.360,52
3244	929,00	929,00	3289	1.742,03	1.742,03	3334	1.217,53	1.217,53	3379	1.223,89	1.223,89
3245	1.275,65	1.275,65	3290	1.225,58	1.225,58	3335	1.365,09	1.365,09	3380	1.264,24	1.264,24
3246	1.966,77	1.966,77	3291	1.509,65	1.509,65	3336	860,52	860,52	3381	1.025,81	1.025,81
3247	1.290,41	920,74	3292	890,53	890,53	3337	891,45	891,45	3382	1.463,37	1.463,37
3248	1.520,92	1.520,92	3293	703,04	703,04	3338	1.004,39	1.004,39	3383	739,48	739,48
3249	1.176,54	1.176,54	3294	1.207,45	1.207,45	3339	1.118,51	1.118,51	3384	1.455,50	1.455,50
3250	1.350,87	1.350,87	3295	1.572,89	1.572,89	3340	1.024,41	1.538,73	3385	1.213,65	1.213,65
3251	1.554,38	1.554,38	3296	1.000,85	1.000,85	3341	1.115,76	1.115,76	3386	1.317,76	1.317,76
3252	666,97	666,97	3297	1.042,00	1.042,00	3342	881,96	881,96	3387	1.106,77	1.106,77
3253	1.240,36	1.240,36	3298	1.529,50	1.529,50	3343	1.083,81	1.083,81	3388	970,54	970,54
3254	1.141,89	1.141,89	3299	1.539,42	1.539,42	3344	1.247,50	1.247,50	3389	841,91	841,91
3255	1.294,33	1.294,33	3300	993,52	993,52	3345	1.200,63	1.200,63	3390	316,02	316,02
3256	1.213,35	1.213,35	3301	1.509,39	1.509,39	3346	1.048,05	1.048,05	3391	1.299,16	1.299,16
3257	1.201,41	1.201,41	3302	1.092,05	1.092,05	3347	1.436,69	1.436,69	3392	717,30	717,30
3258	1.342,19	1.342,19	3303	1.917,49	1.917,49	3348	887,12	887,12	3393	923,07	1.211,27
3259	1.804,23	1.804,23	3304	819,44	819,44	3349	1.214,59	1.214,59	3394	1.329,09	1.307,96
3260	1.479,44	1.479,44	3305	1.416,36	1.416,36	3350	1.368,34	1.368,34	3395	1.390,41	1.390,41
3261	1.147,00	1.147,00	3306	724,22	724,22	3351	1.199,35	1.199,35	3396	1.272,77	1.272,77
3262	1.604,06	1.604,06	3307	1.050,35	1.199,59	3352	961,42	961,42	3397	478,20	478,20
3263	1.108,51	1.108,51	3308	1.191,34	1.191,34	3353	1.017,35	1.017,35	3398	1.378,80	1.378,80
3264	1.359,45	1.359,45	3309	902,50	902,50	3354	1.249,80	1.249,80	3399	1.109,39	1.109,39
3265	1.308,12	1.308,12	3310	1.388,78	1.388,78	3355	1.017,68	1.017,68	3400	1.311,73	1.311,73
3266	1.364,85	1.364,85	3311	1.800,63	1.800,63	3356	1.553,32	1.553,32	3401	936,27	936,27
3267	1.256,38	1.256,38	3312	1.018,66	1.018,66	3357	789,98	789,98	3402	1.407,51	1.407,51
3268	922,16	922,16	3313	1.503,89	1.503,89	3358	1.259,32	1.487,45	3403	1.386,83	1.386,83
3269	1.110,75	1.110,75	3314	1.155,57	1.155,57	3359	1.398,34	1.398,34	3404	1.623,40	1.623,40
3270	555,60	803,52	3315	1.446,33	1.446,33	3360	616,49	616,49	3405	959,24	959,24
3271	1.572,96	1.572,96	3316	987,66	987,66	3361	981,71	981,71	3406	1.379,66	1.379,66
3272	985,01	985,01	3317	1.265,79	1.265,79	3362	844,86	844,86	3407	1.741,60	1.741,60
3273	786,64	1.235,73	3318	1.150,89	1.150,89	3363	1.278,73	731,06	3408	1.014,37	1.014,37
3274	867,60	867,60	3319	859,12	859,12	3364	975,16	975,16	3409	1.425,93	1.425,93
3275	1.091,69	1.091,69	3320	790,96	790,96	3365	1.055,47	1.055,47	3410	1.402,98	1.402,98
3276	1.308,14	1.308,14	3321	724,54	724,54	3366	899,82	899,82	3411	996,90	996,90
3277	906,40	1.028,31	3322	1.131,58	831,90	3367	1.135,51	1.135,51	3412	1.137,72	1.137,72
3278	795,24	795,24	3323	1.306,00	1.306,00	3368	1.685,55	1.685,55	3413	1.098,77	1.098,77
3279	1.460,08	1.460,08	3324	1.370,01	1.185,61	3369	1.287,66	1.287,66	3414	873,56	873,56
3280	1.209,18	1.209,18	3325	1.263,04	1.263,04	3370	1.212,68	1.212,68	3415	1.400,82	1.400,82
3281	1.195,30	1.195,30	3326	919,48	919,48	3371	1.523,89	1.523,89	3416	1.054,68	1.054,68
3282	1.655,03	1.655,03	3327	1.327,69	1.351,28	3372	1.498,49	1.498,49	3417	1.209,72	1.209,72
3283	1.616,75	1.616,75	3328	1.433,96	1.433,96	3373	1.302,13	1.302,13	3418	972,95	972,95
3284	1.321,56	1.321,56	3329	1.327,48	1.327,48	3374	1.195,36	1.368,72	3419	248,67	248,67
3285	1.037,49	1.037,49	3330	330,57	330,57	3375	870,63	870,63	3420	761,38	761,38

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
3421	1.317,91	1.317,91	3466	704,87	704,87	3511	1.600,64	1.600,64	3556	627,79	627,79
3422	1.689,82	1.689,82	3467	1.173,18	1.173,18	3512	1.359,27	1.359,27	3557	949,56	949,56
3423	1.210,71	1.210,71	3468	1.082,91	1.082,91	3513	718,95	718,95	3558	890,90	890,90
3424	1.311,22	1.311,22	3469	1.099,29	1.099,29	3514	933,38	933,38	3559	876,21	876,21
3425	1.199,31	1.199,31	3470	1.727,24	1.727,24	3515	1.155,71	1.155,71	3560	1.441,85	1.441,85
3426	1.199,05	1.199,05	3471	1.367,63	1.367,63	3516	1.206,07	1.206,07	3561	1.295,78	1.007,36
3427	761,20	761,20	3472	1.087,69	1.087,69	3517	1.196,69	548,91	3562	1.345,37	1.345,37
3428	1.098,94	1.818,92	3473	1.750,31	1.750,31	3518	1.404,52	1.404,52	3563	1.279,72	854,49
3429	1.302,60	1.302,60	3474	1.257,24	1.257,24	3519	946,69	946,69	3564	1.319,07	1.319,07
3430	1.272,62	1.272,62	3475	1.411,28	1.411,28	3520	997,93	997,93	3565	2.030,55	2.030,55
3431	751,58	751,58	3476	820,41	820,41	3521	1.322,90	1.322,90	3566	1.382,32	1.382,32
3432	921,80	921,80	3477	1.032,22	1.337,17	3522	1.335,23	1.335,23	3567	1.136,31	1.136,31
3433	1.005,52	1.005,52	3478	1.243,91	1.243,91	3523	1.537,20	1.537,20	3568	1.134,17	1.134,17
3434	766,27	1.156,23	3479	1.012,62	1.012,62	3524	1.890,63	1.890,63	3569	952,27	952,27
3435	1.047,14	1.047,14	3480	1.720,69	1.720,69	3525	1.667,32	1.667,32	3570	1.484,38	1.484,38
3436	979,28	979,28	3481	731,62	1.145,37	3526	1.260,81	1.260,81	3571	1.392,80	1.392,80
3437	888,19	888,19	3482	1.049,20	1.049,20	3527	1.332,69	1.332,69	3572	1.239,25	1.239,25
3438	1.597,45	1.597,45	3483	1.348,05	1.348,05	3528	1.451,90	1.451,90	3573	759,28	759,28
3439	1.370,50	1.370,50	3484	1.478,10	1.478,10	3529	1.192,76	1.192,76	3574	1.191,90	1.191,90
3440	960,64	960,64	3485	1.373,96	1.373,96	3530	1.605,64	1.605,64	3575	729,27	729,27
3441	1.206,06	1.206,06	3486	1.318,77	1.318,77	3531	1.122,96	1.122,96	3576	954,16	954,16
3442	1.242,77	1.242,77	3487	1.583,64	1.555,53	3532	1.205,85	1.262,31	3577	927,78	927,78
3443	709,13	1.561,51	3488	1.250,79	1.250,79	3533	1.071,22	1.071,22	3578	599,91	599,91
3444	825,51	1.353,77	3489	1.136,83	1.136,83	3534	1.281,24	1.281,24	3579	893,48	893,48
3445	1.012,89	1.012,89	3490	1.319,35	1.319,35	3535	1.156,58	1.156,58	3580	1.126,83	1.126,83
3446	955,32	955,32	3491	1.132,64	1.132,64	3536	1.196,37	1.196,37	3581	942,31	942,31
3447	1.196,43	1.196,43	3492	1.023,38	1.023,38	3537	941,51	941,51	3582	1.127,70	1.127,70
3448	1.186,31	1.186,31	3493	1.029,58	1.029,58	3538	1.448,68	1.448,68	3583	1.165,92	1.165,92
3449	1.259,23	1.259,23	3494	1.365,92	1.365,92	3539	1.293,92	1.293,92	3584	1.304,35	1.304,35
3450	347,66	347,66	3495	1.132,90	1.132,90	3540	1.333,65	1.333,65	3585	1.340,67	1.340,67
3451	1.387,95	1.387,95	3496	1.020,89	1.020,89	3541	1.804,47	1.804,47	3586	911,11	911,11
3452	1.288,68	1.288,68	3497	1.169,43	1.169,43	3542	1.536,01	1.536,01	3587	1.468,22	1.468,22
3453	1.848,65	1.848,65	3498	1.415,38	307,72	3543	1.121,82	1.121,82	3588	1.123,77	1.123,77
3454	1.594,65	1.594,65	3499	1.069,51	1.069,51	3544	890,65	890,65	3589	1.315,25	1.315,25
3455	772,12	314,08	3500	435,25	435,25	3545	592,08	592,08	3590	1.024,99	1.024,99
3456	1.133,12	1.133,12	3501	1.365,79	1.365,79	3546	976,36	976,36	3591	1.372,13	1.372,13
3457	691,38	691,38	3502	1.100,39	1.100,39	3547	1.245,32	1.245,32	3592	978,88	978,88
3458	1.108,61	1.108,61	3503	1.465,57	1.465,57	3548	1.148,23	1.148,23	3593	1.391,91	1.391,91
3459	1.042,02	1.042,02	3504	648,26	648,26	3549	977,54	1.043,04	3594	545,52	545,52
3460	863,27	863,27	3505	1.491,33	1.491,33	3550	788,39	788,39	3595	1.610,61	1.610,61
3461	1.047,87	1.047,87	3506	1.051,83	1.051,83	3551	791,40	791,40	3596	1.663,87	1.663,87
3462	1.065,91	1.065,91	3507	1.080,25	1.080,25	3552	908,76	1.095,62	3597	1.157,94	1.157,94
3463	1.181,40	1.181,40	3508	358,69	358,69	3553	799,64	799,64	3598	1.104,29	1.104,29
3464	1.127,12	1.127,12	3509	1.299,36	1.350,10	3554	1.277,96	1.277,96	3599	709,75	709,75
3465	1.409,63	1.409,63	3510	668,69	668,69	3555	1.326,81	1.326,81	3600	859,19	859,19

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
3601	1.378,16	1.378,16	3646	825,78	825,78	3691	1.562,56	1.562,56	3736	1.165,43	1.439,79
3602	968,11	968,11	3647	1.073,75	1.073,75	3692	671,61	671,61	3737	1.415,57	1.415,57
3603	958,42	958,42	3648	724,86	724,86	3693	1.346,24	1.346,24	3738	1.006,45	1.006,45
3604	1.238,39	1.238,39	3649	1.249,59	1.249,59	3694	1.731,85	1.731,85	3739	1.810,76	1.810,76
3605	966,14	966,14	3650	802,86	1.348,18	3695	644,72	644,72	3740	1.420,08	1.420,08
3606	1.051,41	1.051,41	3651	1.799,06	1.799,06	3696	680,54	680,54	3741	1.150,64	1.150,64
3607	1.218,35	1.218,35	3652	831,58	831,58	3697	1.176,46	1.176,46	3742	1.125,97	1.125,97
3608	1.199,87	1.199,87	3653	1.101,42	1.339,80	3698	1.023,62	1.023,62	3743	1.525,23	1.295,67
3609	1.148,51	1.537,97	3654	1.599,22	1.599,22	3699	1.178,05	1.178,05	3744	1.335,44	1.335,44
3610	969,63	969,63	3655	1.154,20	1.154,20	3700	1.164,15	1.164,15	3745	469,76	1.109,41
3611	1.130,81	1.130,81	3656	785,05	785,05	3701	1.137,97	109,01	3746	619,83	619,83
3612	1.532,52	1.532,52	3657	944,55	944,55	3702	1.009,63	1.009,63	3747	1.048,23	1.307,96
3613	1.581,86	1.581,86	3658	1.360,14	1.360,14	3703	800,08	1.084,86	3748	999,68	999,68
3614	708,73	708,73	3659	1.121,88	1.121,88	3704	964,69	964,69	3749	2.014,07	2.014,07
3615	828,61	828,61	3660	1.182,66	1.182,66	3705	1.306,17	1.306,17	3750	413,84	413,84
3616	1.357,00	1.357,00	3661	936,60	936,60	3706	1.331,66	1.331,66	3751	1.300,35	933,40
3617	1.277,23	1.277,23	3662	1.077,28	951,36	3707	987,05	1.016,44	3752	902,97	902,97
3618	1.165,21	1.165,21	3663	1.383,76	1.383,76	3708	1.100,47	1.100,80	3753	422,97	422,97
3619	1.373,65	1.373,65	3664	1.313,02	1.313,02	3709	1.064,28	1.064,28	3754	1.137,71	1.137,71
3620	794,00	794,00	3665	1.195,47	1.195,47	3710	1.179,30	1.179,30	3755	1.048,66	1.048,66
3621	1.120,23	1.120,23	3666	843,49	843,49	3711	577,61	577,61	3756	1.036,61	1.036,61
3622	1.633,47	1.633,47	3667	1.268,37	1.268,37	3712	1.288,56	1.288,56	3757	1.221,76	1.221,76
3623	1.242,65	1.242,65	3668	1.209,72	1.209,72	3713	825,24	825,24	3758	1.139,27	1.139,27
3624	1.402,94	1.402,94	3669	1.035,19	1.035,19	3714	1.492,13	1.492,13	3759	1.268,93	1.268,93
3625	1.454,70	1.454,70	3670	1.161,96	1.161,96	3715	1.361,27	1.361,27	3760	953,47	1.186,65
3626	1.321,43	1.321,43	3671	1.273,14	1.273,14	3716	1.267,94	1.267,94	3761	1.190,88	1.190,88
3627	1.067,23	787,90	3672	1.197,87	1.197,87	3717	1.064,14	1.064,14	3762	1.140,29	1.140,29
3628	1.337,12	1.337,12	3673	1.220,17	1.220,17	3718	866,90	866,90	3763	889,55	889,55
3629	1.265,97	1.265,97	3674	1.532,83	1.532,83	3719	1.133,70	1.133,70	3764	1.125,93	1.125,93
3630	1.281,37	1.281,37	3675	1.318,55	1.318,55	3720	1.353,82	1.353,82	3765	1.143,55	1.143,55
3631	944,77	944,77	3676	1.047,30	1.047,30	3721	1.384,46	1.384,46	3766	1.065,06	1.065,06
3632	1.260,35	1.260,35	3677	907,41	907,41	3722	1.371,97	894,13	3767	1.120,28	1.120,28
3633	1.439,99	1.439,99	3678	773,71	773,71	3723	838,20	838,20	3768	1.255,61	1.255,61
3634	683,81	683,81	3679	931,35	931,35	3724	929,07	929,07	3769	1.789,52	1.789,52
3635	1.439,71	1.439,71	3680	1.318,75	1.318,75	3725	1.047,55	1.047,55	3770	1.260,33	1.260,33
3636	786,95	786,95	3681	1.272,02	1.272,02	3726	1.282,81	1.282,81	3771	1.310,99	1.310,99
3637	1.635,57	1.635,57	3682	956,77	1.429,63	3727	1.222,95	1.222,95	3772	484,10	484,10
3638	1.786,22	1.786,22	3683	949,90	949,90	3728	684,82	1.528,75	3773	830,82	875,99
3639	588,64	588,64	3684	1.092,98	1.092,98	3729	1.229,22	1.229,22	3774	819,52	819,52
3640	673,29	673,29	3685	1.097,31	1.097,31	3730	923,95	923,95	3775	856,48	856,48
3641	931,98	931,98	3686	1.403,72	1.403,72	3731	969,17	969,17	3776	1.231,34	1.231,34
3642	1.290,71	1.290,71	3687	1.298,11	1.298,11	3732	1.071,47	1.071,47	3777	327,59	327,59
3643	962,67	962,67	3688	1.391,13	1.391,13	3733	1.579,73	1.579,73	3778	1.383,17	1.383,17
3644	1.529,60	1.529,60	3689	1.472,49	1.472,49	3734	1.490,10	1.490,10	3779	1.018,03	1.018,03
3645	1.080,19	1.080,19	3690	1.745,48	1.745,48	3735	1.355,13	1.355,13	3780	1.513,08	1.513,08

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
3691	1.562,56	1.562,56	3736	1.165,43	1.439,79	3781	1.122,53	1.122,53	3826	1.435,94	1.435,94
3692	671,61	671,61	3737	1.415,57	1.415,57	3782	1.533,61	1.533,61	3827	1.098,51	1.098,51
3693	1.346,24	1.346,24	3738	1.006,45	1.006,45	3783	1.142,34	1.142,34	3828	1.410,39	1.410,39
3694	1.731,85	1.731,85	3739	1.810,76	1.810,76	3784	1.178,59	1.178,59	3829	971,06	971,06
3695	644,72	644,72	3740	1.420,08	1.420,08	3785	768,17	768,17	3830	964,16	964,16
3696	680,54	680,54	3741	1.150,64	1.150,64	3786	965,65	893,87	3831	1.419,80	1.419,80
3697	1.176,46	1.176,46	3742	1.125,97	1.125,97	3787	980,84	1.414,94	3832	957,77	957,77
3698	1.023,62	1.023,62	3743	1.525,23	1.295,67	3788	1.077,31	1.077,31	3833	998,85	1.579,07
3699	1.178,05	1.178,05	3744	1.335,44	1.335,44	3789	1.332,12	1.332,12	3834	1.160,51	1.160,51
3700	1.164,15	1.164,15	3745	469,76	1.109,41	3790	1.334,30	1.334,30	3835	454,14	454,14
3701	1.137,97	109,01	3746	619,83	619,83	3791	1.299,58	1.299,58	3836	1.622,73	1.622,73
3702	1.009,63	1.009,63	3747	1.048,23	1.307,96	3792	1.492,32	1.492,32	3837	1.438,64	1.194,29
3703	800,08	1.084,86	3748	999,68	999,68	3793	1.623,17	1.208,59	3838	879,70	1.098,35
3704	964,69	964,69	3749	2.014,07	2.014,07	3794	1.398,92	1.398,92	3839	1.273,33	1.273,33
3705	1.306,17	1.306,17	3750	413,84	413,84	3795	898,39	929,88	3840	1.388,47	1.377,57
3706	1.331,66	1.331,66	3751	1.300,35	933,40	3796	1.360,69	1.360,69	3841	1.242,24	1.242,24
3707	987,05	1.016,44	3752	902,97	902,97	3797	788,17	788,17	3842	1.642,15	1.642,15
3708	1.100,47	1.100,80	3753	422,97	422,97	3798	1.062,88	1.062,88	3843	887,02	887,02
3709	1.064,28	1.064,28	3754	1.137,71	1.137,71	3799	1.333,07	1.333,07	3844	1.083,58	1.083,58
3710	1.179,30	1.179,30	3755	1.048,66	1.048,66	3800	1.162,94	1.162,94	3845	878,65	878,65
3711	577,61	577,61	3756	1.036,61	1.036,61	3801	1.271,88	1.271,88	3846	1.132,94	1.132,94
3712	1.288,56	1.288,56	3757	1.221,76	1.221,76	3802	1.287,46	1.287,46	3847	1.141,82	1.141,82
3713	825,24	825,24	3758	1.139,27	1.139,27	3803	886,97	886,97	3848	1.871,99	1.871,99
3714	1.492,13	1.492,13	3759	1.268,93	1.268,93	3804	1.067,99	1.067,99	3849	786,86	786,86
3715	1.361,27	1.361,27	3760	953,47	1.186,65	3805	827,59	827,59	3850	1.436,57	1.436,57
3716	1.267,94	1.267,94	3761	1.190,88	1.190,88	3806	889,56	889,56	3851	1.261,64	1.261,64
3717	1.064,14	1.064,14	3762	1.140,29	1.140,29	3807	1.665,71	1.665,71	3852	931,50	931,50
3718	866,90	866,90	3763	889,55	889,55	3808	1.091,11	1.753,02	3853	1.117,44	1.117,44
3719	1.133,70	1.133,70	3764	1.125,93	1.125,93	3809	1.087,61	1.087,61	3854	1.339,75	1.339,75
3720	1.353,82	1.353,82	3765	1.143,55	1.143,55	3810	1.335,18	1.022,59	3855	1.288,64	1.288,64
3721	1.384,46	1.384,46	3766	1.065,06	1.065,06	3811	1.693,28	1.693,28	3856	1.383,35	1.383,35
3722	1.371,97	894,13	3767	1.120,28	1.120,28	3812	982,76	982,76	3857	934,89	1.475,21
3723	838,20	838,20	3768	1.255,61	1.255,61	3813	984,54	984,54	3858	1.685,83	1.123,88
3724	929,07	929,07	3769	1.789,52	1.789,52	3814	991,80	991,80	3859	1.399,87	1.399,87
3725	1.047,55	1.047,55	3770	1.260,33	1.260,33	3815	1.360,79	1.360,79	3860	853,77	853,77
3726	1.282,81	1.282,81	3771	1.310,99	1.310,99	3816	1.197,91	1.197,91	3861	856,75	856,75
3727	1.222,95	1.222,95	3772	484,10	484,10	3817	1.511,99	1.511,99	3862	1.510,11	1.510,11
3728	684,82	1.528,75	3773	830,82	875,99	3818	705,22	705,22	3863	1.692,60	1.692,60
3729	1.229,22	1.229,22	3774	819,52	819,52	3819	1.026,54	1.044,14	3864	1.749,11	1.749,11
3730	923,95	923,95	3775	856,48	856,48	3820	1.073,47	1.073,47	3865	705,16	705,16
3731	969,17	969,17	3776	1.231,34	1.231,34	3821	1.351,16	677,59	3866	630,51	630,51
3732	1.071,47	1.071,47	3777	327,59	327,59	3822	708,25	1.356,90	3867	1.311,00	1.311,00
3733	1.579,73	1.579,73	3778	1.383,17	1.383,17	3823	1.421,86	1.421,86	3868	1.562,03	1.562,03
3734	1.490,10	1.490,10	3779	1.018,03	1.018,03	3824	1.317,85	1.317,85	3869	424,35	424,35
3735	1.355,13	1.355,13	3780	1.513,08	1.513,08	3825	1.002,18	1.002,18	3870	1.426,07	1.426,07

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
3871	1.550,69	1.550,69	3916	1.297,11	1.297,11	3961	1.252,88	1.252,88	4006	789,25	789,25
3872	1.311,97	1.311,97	3917	1.133,84	1.133,84	3962	1.189,84	1.189,84	4007	1.323,95	1.323,95
3873	943,73	943,73	3918	1.011,94	872,05	3963	1.092,48	1.092,48	4008	859,92	859,92
3874	964,76	964,76	3919	1.247,14	1.247,14	3964	901,91	901,91	4009	1.064,95	1.064,95
3875	960,97	960,97	3920	1.205,60	1.205,60	3965	1.328,49	1.328,49	4010	1.189,97	1.189,97
3876	932,34	932,34	3921	1.190,66	1.190,66	3966	669,18	669,18	4011	979,87	979,87
3877	1.358,24	1.358,24	3922	548,20	548,20	3967	1.557,61	1.557,61	4012	1.359,89	1.359,89
3878	1.136,26	1.136,26	3923	1.228,21	1.228,21	3968	856,39	856,39	4013	1.032,27	1.032,27
3879	918,62	918,62	3924	1.367,70	1.367,70	3969	968,32	968,32	4014	1.439,59	1.439,59
3880	1.494,73	1.494,73	3925	653,35	653,35	3970	1.909,75	1.909,75	4015	948,02	948,02
3881	1.058,85	1.058,85	3926	1.022,19	1.022,19	3971	930,94	1.485,42	4016	1.255,82	1.255,82
3882	962,39	1.465,25	3927	1.258,69	1.258,69	3972	1.144,15	1.144,15	4017	981,95	981,95
3883	821,96	821,96	3928	991,26	991,26	3973	985,88	985,88	4018	1.276,47	914,85
3884	653,19	653,19	3929	1.125,16	1.125,16	3974	991,27	991,27	4019	1.646,44	1.646,44
3885	1.386,82	1.386,82	3930	813,79	813,79	3975	1.547,25	1.547,25	4020	601,34	601,34
3886	1.205,99	1.205,99	3931	1.268,53	1.268,53	3976	888,76	888,76	4021	1.575,08	1.575,08
3887	1.486,43	1.486,43	3932	998,17	998,17	3977	1.766,63	1.766,63	4022	1.044,95	1.044,95
3888	1.237,27	1.237,27	3933	1.251,86	1.251,86	3978	844,62	844,62	4023	1.466,52	1.466,52
3889	513,47	513,47	3934	961,09	961,09	3979	918,03	918,03	4024	1.183,26	1.183,26
3890	1.196,95	1.196,95	3935	770,43	770,43	3980	836,23	836,23	4025	969,81	969,81
3891	1.319,38	1.319,38	3936	1.370,69	1.370,69	3981	1.142,05	1.142,05	4026	1.631,06	1.631,06
3892	1.006,60	1.006,60	3937	1.193,70	1.193,70	3982	1.757,08	1.757,08	4027	1.068,83	1.068,83
3893	726,42	726,42	3938	1.112,86	1.112,86	3983	865,94	865,94	4028	1.077,44	1.077,44
3894	1.335,07	1.335,07	3939	1.310,07	1.310,07	3984	466,86	466,86	4029	860,12	860,12
3895	1.623,65	1.623,65	3940	1.712,66	1.712,66	3985	881,24	881,24	4030	981,40	981,40
3896	1.282,47	1.282,47	3941	1.417,36	1.417,36	3986	1.293,19	1.293,19	4031	998,17	998,17
3897	1.423,19	1.423,19	3942	1.360,37	1.360,37	3987	1.026,42	1.026,42	4032	1.337,14	1.337,14
3898	1.520,46	1.520,46	3943	1.245,63	1.245,63	3988	1.065,20	1.065,20	4033	1.439,57	1.439,57
3899	743,99	743,99	3944	1.098,29	1.098,29	3989	1.172,01	1.172,01	4034	1.621,95	1.621,95
3900	1.591,59	1.591,59	3945	1.394,59	1.394,59	3990	1.604,09	1.604,09	4035	1.345,58	1.345,58
3901	1.257,44	1.257,44	3946	1.108,52	1.108,52	3991	774,30	774,30	4036	918,61	918,61
3902	1.685,07	1.685,07	3947	1.036,03	1.036,03	3992	1.214,10	1.214,10	4037	1.237,97	1.237,97
3903	1.150,59	1.150,59	3948	1.384,45	1.384,45	3993	1.232,94	1.232,94	4038	685,87	635,46
3904	1.223,25	1.223,25	3949	1.867,76	1.867,76	3994	941,18	941,18	4039	1.103,07	892,49
3905	778,49	778,49	3950	839,33	839,33	3995	1.463,16	1.463,16	4040	1.587,53	1.587,53
3906	1.031,58	1.031,58	3951	1.191,51	1.191,51	3996	1.160,22	1.316,53	4041	1.288,34	1.288,34
3907	1.416,86	1.416,86	3952	688,64	688,64	3997	1.282,78	1.282,78	4042	1.241,03	1.241,03
3908	1.315,37	1.315,37	3953	918,61	918,61	3998	794,40	794,40	4043	1.324,10	1.324,10
3909	1.171,21	1.171,21	3954	1.133,68	1.133,68	3999	1.214,09	1.214,09	4044	1.035,82	1.035,82
3910	1.034,78	1.034,78	3955	900,70	900,70	4000	1.197,20	1.197,20	4045	1.224,55	1.224,55
3911	1.028,73	1.028,73	3956	983,09	983,09	4001	713,11	713,11	4046	1.202,22	1.202,22
3912	1.541,24	1.338,11	3957	1.406,94	1.406,94	4002	1.315,85	1.315,85	4047	708,18	757,73
3913	654,76	654,76	3958	1.139,21	1.139,21	4003	1.078,70	845,05	4048	922,62	922,62
3914	898,08	898,08	3959	1.699,32	1.699,32	4004	965,28	965,28	4049	1.268,53	1.268,53
3915	1.066,83	1.066,83	3960	1.063,59	1.063,59	4005	1.548,63	1.548,63	4050	992,32	992,32

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
4051	1.076,69	1.076,69	4096	1.036,21	1.036,21	4141	1.041,06	1.041,06	4186	1.469,76	1.469,76
4052	1.041,65	1.041,65	4097	988,74	972,54	4142	801,94	948,47	4187	428,03	428,03
4053	1.408,03	1.408,03	4098	459,85	459,85	4143	901,86	901,86	4188	1.303,83	1.303,83
4054	1.763,23	1.763,23	4099	1.247,28	1.247,28	4144	821,44	821,44	4189	994,30	994,30
4055	956,88	956,88	4100	840,36	840,36	4145	765,85	765,85	4190	1.671,38	1.671,38
4056	1.106,50	1.106,50	4101	1.331,28	1.331,28	4146	1.195,69	1.195,69	4191	954,74	954,74
4057	1.278,48	1.278,48	4102	1.557,80	1.557,80	4147	1.416,93	1.416,93	4192	1.340,74	1.340,74
4058	1.422,51	1.422,51	4103	1.298,66	1.298,66	4148	665,78	665,78	4193	1.142,25	1.142,25
4059	1.259,14	1.259,14	4104	803,22	803,22	4149	1.772,56	1.772,56	4194	738,93	738,93
4060	1.122,79	1.122,79	4105	1.109,83	600,85	4150	867,46	867,46	4195	1.294,06	1.294,06
4061	1.331,15	1.331,15	4106	1.673,19	1.673,19	4151	891,13	891,13	4196	921,50	921,50
4062	1.193,24	1.108,91	4107	1.293,41	1.293,41	4152	1.108,49	1.108,49	4197	844,18	844,18
4063	1.523,37	1.523,37	4108	1.087,98	1.087,98	4153	1.168,80	1.168,80	4198	692,80	692,80
4064	1.158,96	1.158,96	4109	1.353,25	1.353,25	4154	1.280,51	1.180,26	4199	602,28	602,28
4065	1.610,26	1.610,26	4110	1.410,75	1.410,75	4155	1.556,23	1.556,23	4200	990,27	990,27
4066	1.463,02	1.463,02	4111	1.004,34	1.004,34	4156	1.139,20	1.139,20	4201	849,15	849,15
4067	934,68	1.133,46	4112	631,67	631,67	4157	581,18	581,18	4202	1.198,78	1.198,78
4068	1.072,79	1.072,79	4113	592,04	592,04	4158	1.216,26	1.216,26	4203	358,78	358,78
4069	935,50	935,50	4114	1.753,00	1.753,00	4159	515,23	515,23	4204	1.017,25	1.017,25
4070	1.309,18	1.309,18	4115	1.577,17	1.577,17	4160	1.738,14	1.738,14	4205	1.639,51	1.639,51
4071	1.314,69	1.035,57	4116	1.301,82	1.301,82	4161	1.245,64	1.245,64	4206	1.613,02	708,63
4072	923,68	923,68	4117	1.199,38	898,12	4162	1.327,05	1.327,05	4207	962,66	962,66
4073	1.437,16	1.437,16	4118	1.787,72	1.787,72	4163	1.121,78	1.026,55	4208	1.305,15	1.305,15
4074	1.435,10	1.169,86	4119	1.473,55	1.473,55	4164	1.022,14	1.022,14	4209	605,71	605,71
4075	1.034,24	1.034,24	4120	1.063,43	1.063,43	4165	1.103,41	1.601,08	4210	1.335,97	1.335,97
4076	1.194,44	1.194,44	4121	1.091,45	1.091,45	4166	1.315,61	1.315,61	4211	946,47	946,47
4077	1.461,72	1.461,72	4122	1.424,42	1.424,42	4167	1.127,09	1.127,09	4212	705,27	705,27
4078	1.166,04	1.166,04	4123	755,73	755,73	4168	978,93	978,93	4213	822,35	822,35
4079	828,48	828,48	4124	1.025,60	1.025,60	4169	754,37	754,37	4214	1.296,84	1.296,84
4080	977,26	977,26	4125	1.445,28	1.445,28	4170	1.744,13	1.744,13	4215	1.105,40	1.105,40
4081	1.135,23	1.135,23	4126	1.499,67	1.499,67	4171	996,46	996,46	4216	1.624,42	1.624,42
4082	1.307,28	1.307,28	4127	1.210,40	1.210,40	4172	860,35	860,35	4217	1.199,90	1.199,90
4083	1.337,87	1.337,87	4128	1.085,30	1.085,30	4173	1.086,21	1.086,21	4218	1.237,00	1.237,00
4084	1.596,61	1.596,61	4129	937,64	937,64	4174	1.430,90	1.430,90	4219	875,81	875,81
4085	821,40	821,40	4130	1.496,80	1.496,80	4175	1.211,41	1.306,69	4220	595,90	595,90
4086	1.249,65	1.249,65	4131	1.296,88	1.296,88	4176	526,69	526,69	4221	582,12	582,12
4087	1.280,92	1.280,92	4132	1.183,21	1.183,21	4177	1.516,34	1.516,34	4222	458,06	458,06
4088	1.073,52	1.073,52	4133	1.219,80	1.219,80	4178	1.256,15	1.256,15	4223	1.143,84	1.143,84
4089	710,16	710,16	4134	1.295,34	1.295,34	4179	1.474,90	1.474,90	4224	1.398,72	1.398,72
4090	1.040,01	1.040,01	4135	1.062,05	1.062,05	4180	914,95	914,95	4225	1.234,90	1.234,90
4091	1.490,77	1.490,77	4136	1.351,61	1.351,61	4181	889,08	1.449,11	4226	1.536,75	1.536,75
4092	1.416,82	1.416,82	4137	999,39	999,39	4182	1.483,28	1.483,28	4227	986,23	986,23
4093	632,96	632,96	4138	950,89	950,89	4183	1.145,43	1.145,43	4228	1.002,11	1.002,11
4094	1.518,10	1.518,10	4139	1.679,86	1.679,86	4184	1.413,27	1.413,27	4229	1.222,99	870,15
4095	1.005,13	1.112,25	4140	1.050,54	1.050,54	4185	1.409,20	948,71	4230	1.293,55	1.293,55

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
4231	718,01	718,01	4276	1.415,68	1.415,68	4321	1.303,48	1.303,48	4366	854,86	854,86
4232	1.596,90	901,43	4277	1.087,35	726,85	4322	1.142,00	1.142,00	4367	1.006,28	1.006,28
4233	1.267,41	1.267,41	4278	602,27	602,27	4323	1.184,78	1.184,78	4368	1.105,49	1.105,49
4234	1.089,68	1.395,84	4279	1.422,71	1.422,71	4324	1.530,93	1.239,43	4369	1.380,76	1.380,76
4235	1.289,73	1.289,73	4280	1.075,63	1.075,63	4325	1.354,54	1.354,54	4370	972,49	972,49
4236	1.410,06	1.410,06	4281	1.288,28	1.288,28	4326	1.705,81	1.705,81	4371	1.537,84	1.537,84
4237	1.238,72	1.238,72	4282	1.321,39	1.321,39	4327	1.063,63	1.063,63	4372	1.208,39	1.208,39
4238	905,57	905,57	4283	952,59	952,59	4328	966,41	966,41	4373	888,70	888,70
4239	1.441,74	1.441,74	4284	987,51	987,51	4329	1.061,13	1.061,13	4374	810,52	810,52
4240	1.122,82	1.122,82	4285	1.651,90	1.057,55	4330	778,23	778,23	4375	1.087,18	1.087,18
4241	1.227,36	1.227,36	4286	1.265,79	1.265,79	4331	1.156,94	1.196,12	4376	267,53	267,53
4242	1.305,66	1.305,66	4287	1.537,42	1.537,42	4332	2.294,64	2.294,64	4377	1.206,10	1.206,10
4243	1.531,67	997,73	4288	1.681,87	1.681,87	4333	1.228,18	1.228,18	4378	1.023,62	1.023,62
4244	1.320,35	1.141,50	4289	1.473,60	1.473,60	4334	1.301,88	1.301,88	4379	1.303,60	1.303,60
4245	936,99	936,99	4290	1.166,56	1.166,56	4335	1.065,14	1.065,14	4380	1.570,17	1.570,17
4246	1.976,36	1.976,36	4291	1.400,08	1.400,08	4336	684,24	684,24	4381	1.586,24	1.586,24
4247	1.444,94	1.444,94	4292	1.364,57	1.364,57	4337	879,75	776,09	4382	1.260,54	1.260,54
4248	1.030,45	1.030,45	4293	1.302,43	1.302,43	4338	1.201,40	1.296,88	4383	1.275,43	1.275,43
4249	1.138,74	1.138,74	4294	522,65	522,65	4339	1.590,40	1.224,96	4384	1.063,16	1.063,16
4250	1.297,81	1.297,81	4295	1.033,81	1.033,81	4340	1.330,90	860,21	4385	910,61	910,61
4251	1.392,34	1.392,34	4296	714,79	714,79	4341	1.724,02	1.724,02	4386	1.188,34	1.544,40
4252	1.376,08	1.376,08	4297	755,54	755,54	4342	752,50	752,50	4387	916,95	916,95
4253	1.017,97	1.017,97	4298	642,39	642,39	4343	856,31	856,31	4388	1.097,19	1.097,19
4254	1.379,99	1.379,99	4299	1.401,37	1.401,37	4344	1.540,91	1.540,91	4389	677,95	677,95
4255	972,48	972,48	4300	1.442,10	1.442,10	4345	712,96	712,96	4390	1.114,24	1.114,24
4256	808,87	808,87	4301	1.202,80	1.202,80	4346	1.161,48	1.161,48	4391	1.385,91	1.385,91
4257	1.213,41	935,02	4302	1.143,17	1.143,17	4347	1.537,86	1.537,86	4392	1.048,05	1.048,05
4258	1.519,62	1.519,62	4303	1.553,42	1.553,42	4348	1.197,59	1.170,71	4393	1.502,96	666,21
4259	1.284,89	1.284,89	4304	1.281,83	1.281,83	4349	936,14	936,14	4394	1.279,92	1.279,92
4260	1.226,93	658,88	4305	1.143,15	1.143,15	4350	839,39	839,39	4395	1.027,69	1.027,69
4261	984,95	984,95	4306	1.487,39	1.487,39	4351	1.353,92	1.353,92	4396	1.226,85	1.226,85
4262	832,60	1.156,81	4307	936,10	936,10	4352	842,36	842,36	4397	1.166,53	1.166,53
4263	1.273,85	1.273,85	4308	862,92	862,92	4353	1.684,66	1.684,66	4398	1.185,00	1.185,00
4264	1.106,63	1.257,10	4309	1.242,32	1.242,32	4354	1.021,31	1.021,31	4399	1.559,41	1.559,41
4265	1.291,83	1.291,83	4310	1.825,43	1.825,43	4355	510,98	510,98	4400	1.413,93	1.413,93
4266	1.416,75	1.416,75	4311	1.142,14	1.142,14	4356	1.214,93	1.214,93	4401	900,56	1.677,47
4267	1.637,36	1.637,36	4312	1.016,68	1.016,68	4357	1.448,23	1.448,23	4402	1.666,37	1.537,89
4268	1.075,65	1.075,65	4313	1.123,25	1.123,25	4358	1.543,06	1.543,06	4403	1.239,22	1.239,22
4269	1.511,03	1.511,03	4314	710,71	710,71	4359	1.110,41	1.277,11	4404	1.212,22	1.212,22
4270	1.557,89	1.557,89	4315	1.444,30	1.444,30	4360	1.091,44	1.091,44	4405	1.006,03	1.006,03
4271	922,78	1.183,40	4316	1.198,83	1.198,83	4361	1.397,18	1.397,18	4406	1.394,77	1.394,77
4272	939,70	939,70	4317	1.130,88	1.130,88	4362	1.203,50	1.203,50	4407	1.293,31	1.293,31
4273	1.157,04	1.157,04	4318	1.297,71	1.146,92	4363	859,88	859,88	4408	853,76	853,76
4274	1.418,16	1.418,16	4319	759,43	1.345,27	4364	1.513,37	1.513,37	4409	1.315,19	1.315,19
4275	633,81	633,81	4320	1.394,72	1.394,72	4365	1.151,45	1.151,45	4410	1.198,04	1.198,04

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
4411	866,54	866,54	4456	978,56	978,56	4501	1.455,23	1.455,23	4546	901,63	901,63
4412	1.576,44	1.576,44	4457	1.254,32	1.254,32	4502	432,10	432,10	4547	590,95	590,95
4413	945,12	945,12	4458	1.461,98	1.461,98	4503	1.003,28	1.003,28	4548	2.119,84	2.119,84
4414	1.073,35	1.073,35	4459	1.463,23	1.463,23	4504	1.261,45	1.261,45	4549	1.497,73	1.497,73
4415	875,11	875,11	4460	1.346,64	1.346,64	4505	1.437,06	1.529,95	4550	1.706,92	1.706,92
4416	1.129,59	1.129,59	4461	1.073,69	1.073,69	4506	745,21	745,21	4551	872,29	872,29
4417	1.417,99	1.417,99	4462	1.358,42	1.358,42	4507	1.211,55	1.211,55	4552	512,44	512,44
4418	1.148,67	1.148,67	4463	911,94	911,94	4508	1.143,71	1.143,71	4553	1.281,73	1.711,28
4419	1.408,68	1.408,68	4464	1.338,18	1.147,04	4509	870,63	870,63	4554	972,90	972,90
4420	1.489,87	1.489,87	4465	1.513,10	1.513,10	4510	1.244,59	1.244,59	4555	1.213,65	992,45
4421	911,95	911,95	4466	910,20	910,20	4511	1.455,50	1.455,50	4556	1.338,53	1.338,53
4422	966,07	966,07	4467	790,69	790,69	4512	971,48	971,48	4557	829,13	829,13
4423	1.033,19	1.033,19	4468	980,06	980,06	4513	1.326,51	1.326,51	4558	1.744,65	1.744,65
4424	729,27	729,27	4469	826,49	826,49	4514	1.432,99	1.432,99	4559	1.185,57	1.185,57
4425	1.282,25	1.282,25	4470	1.020,98	1.057,06	4515	714,35	714,35	4560	1.488,96	1.488,96
4426	1.445,36	1.445,36	4471	1.111,93	1.111,93	4516	798,03	798,03	4561	835,84	835,84
4427	868,66	868,66	4472	968,16	968,16	4517	1.125,18	1.125,18	4562	1.436,65	1.436,65
4428	1.192,25	1.192,25	4473	1.008,46	1.008,46	4518	1.699,01	1.699,01	4563	1.181,64	1.176,54
4429	625,12	625,12	4474	1.451,14	1.451,14	4519	1.637,91	1.637,91	4564	1.182,21	1.182,21
4430	1.288,53	1.288,53	4475	701,66	701,66	4520	1.249,34	1.249,34	4565	1.520,90	1.520,90
4431	1.415,14	1.415,14	4476	878,55	878,55	4521	1.094,83	1.094,83	4566	1.384,32	1.384,32
4432	1.159,01	1.159,01	4477	1.276,82	1.276,82	4522	1.090,09	1.090,09	4567	1.528,89	1.528,89
4433	1.530,43	1.530,43	4478	610,95	610,95	4523	841,21	1.291,66	4568	1.431,78	1.464,22
4434	1.531,04	1.531,04	4479	1.304,04	1.304,04	4524	1.305,18	940,62	4569	709,71	709,71
4435	1.179,89	1.179,89	4480	1.102,08	1.102,08	4525	1.035,81	1.035,81	4570	1.306,09	1.306,09
4436	950,21	961,21	4481	1.623,67	1.623,67	4526	1.012,14	427,65	4571	1.510,39	1.510,39
4437	1.037,15	1.037,15	4482	1.127,41	1.127,41	4527	1.151,93	1.151,93	4572	1.079,83	1.079,83
4438	939,18	939,18	4483	720,81	720,81	4528	1.398,58	1.398,58	4573	965,05	965,05
4439	1.107,42	1.107,42	4484	870,99	870,99	4529	1.034,45	1.034,45	4574	737,71	737,71
4440	1.444,71	1.444,71	4485	590,93	590,93	4530	1.342,00	1.342,00	4575	965,78	965,78
4441	1.089,66	1.089,66	4486	774,60	525,31	4531	1.422,73	1.422,73	4576	1.305,27	1.305,27
4442	1.429,79	1.429,79	4487	1.719,24	1.719,24	4532	987,25	987,25	4577	772,20	772,20
4443	1.488,66	714,16	4488	1.574,49	865,20	4533	1.000,17	1.000,17	4578	1.570,77	1.570,77
4444	1.235,95	1.008,98	4489	1.510,92	1.510,92	4534	874,30	874,30	4579	856,69	856,69
4445	1.233,80	1.233,80	4490	700,62	700,62	4535	1.597,88	1.597,88	4580	1.181,56	1.181,56
4446	755,41	755,41	4491	770,77	770,77	4536	837,31	689,50	4581	608,95	608,95
4447	1.473,21	1.473,21	4492	865,19	865,19	4537	1.201,28	1.201,28	4582	1.476,48	1.476,48
4448	1.300,57	1.300,57	4493	1.619,04	1.619,04	4538	1.339,07	1.339,07	4583	1.579,06	1.579,06
4449	1.143,50	1.143,50	4494	1.165,31	1.165,31	4539	1.150,89	1.150,89	4584	1.535,82	1.535,82
4450	1.457,01	1.457,01	4495	1.752,09	1.752,09	4540	1.172,61	1.172,61	4585	1.269,15	1.269,15
4451	1.097,90	1.097,90	4496	1.324,30	1.324,30	4541	1.670,59	1.514,80	4586	939,08	939,08
4452	1.410,52	1.376,86	4497	1.891,43	1.265,00	4542	947,56	947,56	4587	1.376,49	1.376,49
4453	682,43	682,43	4498	1.137,77	1.137,77	4543	988,14	988,14	4588	669,79	669,79
4454	1.113,69	1.113,69	4499	1.006,65	1.061,78	4544	1.257,88	1.257,88	4589	1.005,84	1.005,84
4455	1.389,90	1.389,90	4500	1.386,17	1.386,17	4545	1.541,59	1.541,59	4590	1.214,64	1.214,64

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
4591	900,71	900,71	4636	1.252,12	1.252,12	4681	1.482,56	1.482,56	4726	1.494,14	1.494,14
4592	1.231,89	1.074,81	4637	1.101,07	1.101,07	4682	912,69	912,69	4727	1.600,37	1.600,37
4593	1.551,60	1.551,60	4638	1.633,82	1.633,82	4683	1.100,59	1.100,59	4728	1.450,76	1.450,76
4594	1.649,27	1.421,14	4639	1.228,97	1.433,41	4684	1.003,06	1.003,06	4729	1.414,71	1.414,71
4595	1.122,02	1.122,02	4640	1.372,08	1.372,08	4685	959,02	959,02	4730	1.309,19	1.309,19
4596	722,76	722,76	4641	1.262,06	1.262,06	4686	1.498,74	1.498,74	4731	1.586,65	1.586,65
4597	1.117,21	1.117,21	4642	989,56	989,56	4687	1.163,37	1.163,37	4732	1.582,06	1.582,06
4598	1.218,13	1.218,13	4643	1.031,21	1.031,21	4688	1.741,51	1.741,51	4733	957,70	957,70
4599	932,71	932,71	4644	1.367,11	1.367,11	4689	1.278,41	1.278,41	4734	988,57	988,57
4600	1.368,65	1.368,65	4645	1.333,29	1.333,29	4690	910,98	910,98	4735	879,04	879,04
4601	736,44	736,44	4646	906,24	906,24	4691	1.090,58	754,81	4736	1.404,71	1.404,71
4602	1.167,81	1.167,81	4647	1.505,67	1.505,67	4692	1.168,05	1.168,05	4737	1.193,35	1.193,35
4603	1.571,14	1.571,14	4648	1.565,01	1.565,01	4693	1.292,29	1.292,29	4738	1.324,83	1.324,83
4604	1.060,16	1.060,16	4649	1.314,50	1.314,50	4694	1.537,46	1.537,46	4739	886,40	886,40
4605	1.291,28	1.291,28	4650	892,10	892,10	4695	1.023,17	1.023,17	4740	1.537,26	1.537,26
4606	1.298,48	1.298,48	4651	1.256,71	1.256,71	4696	1.223,42	1.223,42	4741	1.722,74	1.722,74
4607	599,87	599,87	4652	313,55	313,55	4697	1.567,49	1.567,49	4742	1.209,41	1.209,41
4608	1.347,12	1.347,12	4653	1.433,53	1.433,53	4698	962,22	962,22	4743	814,58	814,58
4609	1.267,26	1.270,12	4654	927,77	1.204,62	4699	502,03	502,03	4744	518,32	518,32
4610	1.356,46	1.356,46	4655	1.186,45	1.186,45	4700	1.452,14	1.452,14	4745	700,23	1.007,70
4611	1.285,55	1.423,04	4656	1.051,61	1.051,61	4701	1.104,66	1.104,66	4746	1.360,37	1.360,37
4612	585,59	585,59	4657	1.353,75	1.353,75	4702	847,55	847,55	4747	877,57	877,57
4613	789,45	789,45	4658	1.079,98	1.079,98	4703	846,93	846,93	4748	790,60	790,60
4614	1.369,16	1.369,16	4659	1.347,75	1.347,75	4704	1.211,16	1.211,16	4749	1.099,77	1.099,77
4615	1.498,41	1.498,41	4660	996,89	996,89	4705	1.133,44	1.133,44	4750	930,12	930,12
4616	663,84	663,84	4661	1.531,45	1.531,45	4706	1.642,34	1.642,34	4751	1.381,19	1.381,19
4617	1.590,95	1.114,46	4662	1.749,03	1.749,03	4707	1.323,01	1.323,01	4752	1.094,53	1.094,53
4618	1.074,25	1.074,25	4663	1.319,07	1.319,07	4708	1.347,15	1.347,15	4753	1.639,62	856,81
4619	916,47	916,47	4664	1.671,23	1.671,23	4709	1.563,59	1.563,59	4754	1.469,97	1.469,97
4620	1.218,34	1.218,34	4665	1.226,35	1.226,35	4710	1.103,62	1.103,62	4755	1.068,87	1.068,87
4621	1.464,49	1.464,49	4666	1.325,23	1.325,23	4711	302,08	302,08	4756	1.186,14	988,80
4622	1.600,33	1.600,33	4667	828,14	828,14	4712	1.096,96	1.096,96	4757	1.010,79	1.010,79
4623	681,31	681,31	4668	1.344,24	1.344,24	4713	1.186,83	1.186,83	4758	1.880,56	1.880,56
4624	963,16	963,16	4669	892,77	892,77	4714	1.465,08	1.465,08	4759	854,80	1.291,93
4625	1.376,12	1.376,12	4670	760,78	760,78	4715	791,32	791,32	4760	1.115,07	1.115,07
4626	802,38	802,38	4671	1.141,80	1.141,80	4716	1.694,62	1.665,22	4761	1.272,70	1.102,93
4627	1.419,12	1.419,12	4672	1.262,22	1.262,22	4717	631,13	631,13	4762	139,31	139,31
4628	2.053,84	2.053,84	4673	1.104,33	1.104,33	4718	764,09	764,09	4763	840,16	840,16
4629	1.585,80	723,88	4674	1.416,95	1.416,95	4719	1.636,20	1.636,20	4764	1.215,88	1.215,88
4630	1.167,38	1.167,38	4675	1.584,28	1.584,28	4720	1.260,61	960,66	4765	1.581,93	1.784,15
4631	1.451,72	1.451,72	4676	1.073,90	1.073,90	4721	1.221,97	1.221,97	4766	1.264,74	1.264,74
4632	1.318,36	1.318,36	4677	1.359,01	1.781,81	4722	956,39	1.554,80	4767	611,03	611,03
4633	1.361,26	1.361,26	4678	1.410,32	1.410,32	4723	1.152,63	1.152,63	4768	967,48	967,48
4634	1.563,03	1.563,03	4679	1.670,33	1.670,33	4724	874,66	874,66	4769	1.482,76	1.482,76
4635	746,89	924,57	4680	1.452,71	1.452,71	4725	1.159,96	1.159,96	4770	1.369,14	1.369,14

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
4771	588,02	588,02	4816	1.090,02	1.090,02	4861	1.153,02	1.153,02	4906	1.209,82	1.209,82
4772	1.488,26	1.488,26	4817	1.215,24	1.215,24	4862	1.062,75	1.099,59	4907	1.042,04	1.042,04
4773	649,47	649,47	4818	1.520,11	1.520,11	4863	611,93	611,93	4908	1.381,68	1.381,68
4774	1.172,14	1.172,14	4819	485,26	485,26	4864	620,90	620,90	4909	1.210,12	871,69
4775	1.030,99	1.030,99	4820	1.063,46	1.063,46	4865	946,16	946,16	4910	1.509,46	1.509,46
4776	1.305,10	1.305,10	4821	854,77	854,77	4866	1.116,21	1.116,21	4911	1.080,09	1.080,09
4777	1.295,94	1.295,94	4822	1.439,39	1.439,39	4867	1.413,13	1.413,13	4912	1.003,71	1.003,71
4778	1.183,13	1.183,13	4823	1.374,63	1.374,63	4868	1.246,64	1.246,64	4913	1.476,04	1.476,04
4779	537,20	537,20	4824	730,28	730,28	4869	1.205,73	1.205,73	4914	1.166,45	1.166,45
4780	812,46	812,46	4825	1.096,63	1.096,63	4870	584,08	584,08	4915	1.057,70	1.057,70
4781	1.316,02	1.316,02	4826	377,20	377,20	4871	1.470,48	1.470,48	4916	867,05	867,05
4782	1.252,11	1.252,11	4827	864,66	864,66	4872	1.119,90	1.119,90	4917	790,86	790,86
4783	1.129,15	1.129,15	4828	2.008,22	2.008,22	4873	1.048,59	1.048,59	4918	1.064,03	1.064,03
4784	717,60	717,60	4829	1.244,18	1.244,18	4874	1.635,35	1.635,35	4919	795,45	795,45
4785	1.188,69	1.188,69	4830	1.242,36	1.242,36	4875	806,46	806,46	4920	1.095,89	1.095,89
4786	1.291,13	1.291,13	4831	1.473,07	1.195,01	4876	1.074,46	1.074,46	4921	914,01	914,01
4787	933,19	933,19	4832	1.046,58	1.046,58	4877	1.192,14	1.192,14	4922	2.088,57	2.088,57
4788	789,62	789,62	4833	951,22	951,22	4878	1.171,00	1.171,00	4923	1.174,40	1.174,40
4789	1.232,54	1.232,54	4834	1.130,85	1.130,85	4879	804,54	1.520,03	4924	1.773,78	1.773,78
4790	1.208,91	1.208,91	4835	999,55	999,55	4880	1.505,27	1.505,27	4925	1.258,37	1.258,37
4791	814,40	814,40	4836	655,38	655,38	4881	1.142,90	1.142,90	4926	832,90	832,90
4792	1.275,27	1.275,27	4837	891,26	891,26	4882	1.092,59	1.092,59	4927	1.027,90	1.027,90
4793	1.361,04	1.361,04	4838	497,35	497,35	4883	1.140,81	1.140,81	4928	1.070,21	996,94
4794	1.332,59	1.332,59	4839	889,27	889,27	4884	1.425,39	1.425,39	4929	1.119,04	1.123,75
4795	1.029,49	1.029,49	4840	1.169,51	1.169,51	4885	704,60	704,60	4930	1.128,80	1.128,80
4796	1.725,42	1.725,42	4841	1.316,09	1.316,09	4886	895,00	895,00	4931	1.098,89	1.098,89
4797	900,71	900,71	4842	1.144,70	1.144,70	4887	901,07	901,07	4932	1.513,27	1.513,27
4798	1.074,77	1.074,77	4843	1.338,29	1.338,29	4888	1.255,70	1.255,70	4933	1.071,42	1.071,42
4799	1.162,08	1.162,08	4844	605,66	605,66	4889	1.104,22	1.104,22	4934	1.047,23	1.047,23
4800	1.365,28	1.365,28	4845	1.065,04	1.065,04	4890	717,88	717,88	4935	1.377,23	1.377,23
4801	895,78	895,78	4846	998,22	1.440,11	4891	771,68	771,68	4936	1.256,23	1.256,23
4802	1.858,64	1.858,64	4847	1.427,10	1.427,10	4892	1.055,81	1.055,81	4937	1.259,45	1.259,45
4803	1.472,33	1.472,33	4848	1.207,65	1.207,65	4893	1.292,09	1.292,09	4938	1.334,91	1.334,91
4804	1.771,30	1.771,30	4849	861,98	861,98	4894	1.046,76	1.046,76	4939	712,63	712,63
4805	1.054,44	1.054,44	4850	1.381,04	1.381,04	4895	1.417,46	1.417,46	4940	822,63	822,63
4806	1.269,52	1.269,52	4851	1.227,91	1.227,91	4896	1.034,36	1.034,36	4941	754,20	754,20
4807	1.203,69	893,16	4852	1.464,53	1.464,53	4897	1.138,55	1.138,55	4942	1.132,83	1.132,83
4808	1.003,12	1.003,12	4853	1.488,48	1.488,48	4898	1.116,72	1.116,72	4943	1.593,44	1.355,64
4809	1.174,70	1.174,70	4854	1.248,33	1.349,55	4899	1.409,49	1.409,49	4944	1.174,52	1.174,52
4810	723,70	723,70	4855	1.478,15	1.478,15	4900	1.353,80	1.062,78	4945	553,51	553,51
4811	848,05	848,05	4856	529,73	529,73	4901	1.266,33	1.266,33	4946	622,41	622,41
4812	1.524,16	1.524,16	4857	978,17	978,17	4902	1.472,90	1.472,90	4947	1.407,58	1.407,58
4813	979,62	979,62	4858	1.423,22	1.423,22	4903	1.471,30	1.471,30	4948	1.004,35	1.004,35
4814	2.017,34	2.017,34	4859	1.344,10	1.344,10	4904	1.365,87	1.365,87	4949	751,31	751,31
4815	1.151,53	1.151,53	4860	817,84	817,84	4905	1.151,87	1.151,87	4950	1.503,05	1.503,05

A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
4951	1.333,59	1.333,59	4964	1.147,80	1.147,80	4977	1.120,84	1.120,84	4989	958,70	958,70
4952	838,61	838,61	4965	1.281,48	1.281,48	4978	1.488,71	1.488,71	4990	727,81	727,81
4953	1.274,94	1.274,94	4966	1.370,97	1.370,97	4979	1.509,17	1.509,17	4991	606,22	606,22
4954	1.637,59	1.637,59	4967	910,06	910,06	4980	1.661,93	1.661,93	4992	1.495,47	1.495,47
4955	903,66	903,66	4968	1.116,73	1.116,73	4981	988,11	988,11	4993	992,06	992,06
4956	1.039,42	1.039,42	4969	1.183,85	1.183,85	4982	1.000,20	1.000,20	4994	966,54	1.223,46
4957	731,21	731,21	4970	1.576,98	1.576,98	4983	661,48	661,48	4995	857,75	857,75
4958	504,66	1.344,61	4971	1.142,18	1.142,18	4984	1.251,76	1.251,76	4996	992,27	992,27
4959	1.050,11	1.050,11	4972	1.451,54	1.451,54	4985	915,46	915,46	4997	1.025,96	1.025,96
4960	809,17	1.554,48	4973	1.181,21	1.181,21	4986	1.214,89	1.214,89	4998	1.432,67	1.432,67
4961	684,20	684,20	4974	926,26	926,26	4987	1.342,04	1.086,11	4999	818,73	818,73
4962	893,35	893,35	4975	1.135,08	1.282,03	4988	1.066,24	1.066,24	5000	1.051,37	1.051,37
4963	1.630,18	1.630,18	4976	1.440,58	1.440,58	ΣΥΝΟΛΟ				5.757.865,69	5.748.671,15

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Πίνακας 2: Πιλοτικό Δείγμα
(Μη Στρωματοποιημένη Δειγματοληψία)

A/A	TV	BV	ΔΙΑΦΟΡΑ	TV ²	BV ²	TV × BV
154	938,42	938,42	0,00	880.624,40	880.624,40	880.624,40
280	1.363,82	1.363,82	0,00	1.860.007,45	1.860.007,45	1.860.007,45
494	730,18	730,18	0,00	533.161,81	533.161,81	533.161,81
822	1.329,20	1.329,20	0,00	1.766.762,01	1.766.762,01	1.766.762,01
810	1.161,50	1.161,50	0,00	1.349.075,75	1.349.075,75	1.349.075,75
888	1.218,12	1.218,12	0,00	1.483.816,58	1.483.816,58	1.483.816,58
1015	1.057,65	1.057,65	0,00	1.118.616,54	1.118.616,54	1.118.616,54
1210	1.009,98	1.009,98	0,00	1.020.066,06	1.020.066,06	1.020.066,06
1355	1.341,97	1.406,47	-64,50	1.800.887,78	1.978.163,49	1.887.445,48
1454	434,38	434,38	0,00	188.687,37	188.687,37	188.687,37
1476	982,12	982,12	0,00	964.564,61	964.564,61	964.564,61
1544	586,88	586,88	0,00	344.427,43	344.427,43	344.427,43
1639	1.464,82	1.464,82	0,00	2.145.685,33	2.145.685,33	2.145.685,33
1855	753,67	753,67	0,00	568.020,28	568.020,28	568.020,28
1914	1.356,76	1.356,76	0,00	1.840.797,43	1.840.797,43	1.840.797,43
2102	491,05	491,05	0,00	241.131,48	241.131,48	241.131,48
2392	1.363,89	1.363,89	0,00	1.860.189,93	1.860.189,93	1.860.189,93
2402	1.429,02	1.429,02	0,00	2.042.098,45	2.042.098,45	2.042.098,45
2615	1.100,95	1.100,95	0,00	1.212.080,33	1.212.080,33	1.212.080,33
2621	1.153,83	1.153,83	0,00	1.331.318,36	1.331.318,36	1.331.318,36
3240	1.258,34	1.258,34	0,00	1.583.422,32	1.583.422,32	1.583.422,32
3261	1.147,00	1.147,00	0,00	1.315.600,97	1.315.600,97	1.315.600,97
3926	1.022,19	1.022,19	0,00	1.044.875,46	1.044.875,46	1.044.875,46
4147	1.416,93	1.416,93	0,00	2.007.698,84	2.007.698,84	2.007.698,84
4262	832,60	1.156,81	-324,21	693.217,10	1.338.205,44	963.154,66
4488	1.574,49	865,20	709,30	2.479.031,99	748.569,31	1.362.250,81
4604	1.060,16	1.060,16	0,00	1.123.939,44	1.123.939,44	1.123.939,44
4754	1.469,97	1.469,97	0,00	2.160.808,86	2.160.808,86	2.160.808,86
4945	553,51	553,51	0,00	306.372,99	306.372,99	306.372,99
4946	622,41	622,41	0,00	387.388,73	387.388,73	387.388,73
ΣΥΝΟΛΟ	32.225,79	31.905,21	320,58	37.654.376,06	36.746.177,44	36.894.090,15

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Πίνακας 3: Τελικό Δείγμα
(Μη Στρωματοποιημένη Δειγματοληψία)

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΜΕΣΟΥ			ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ			
A/A	TV	BV	A/A	TV	BV	ΔΙΑΦΟΡΑ
55	1.730,66	1.730,66	31	1.440,31	1.440,31	0,00
60	1.249,37	1.249,37	154	938,42	938,42	0,00
71	1.474,13	1.474,13	165	1.653,53	1.653,53	0,00
79	1.401,93	1.401,93	225	1.224,96	1.224,96	0,00
100	708,49	708,49	229	1.224,55	1.224,55	0,00
127	1.538,67	1.538,67	247	1.245,57	1.245,57	0,00
154	938,42	938,42	280	1.363,82	1.363,82	0,00
162	1.365,12	1.365,12	446	1.318,52	1.920,37	-601,85
206	890,30	890,30	494	730,18	730,18	0,00
220	953,58	953,58	496	1.223,30	1.223,30	0,00
280	1.363,82	1.363,82	561	1.557,10	1.557,10	0,00
284	1.394,03	1.394,03	642	980,49	980,49	0,00
296	1.700,63	1.700,63	642	980,49	980,49	0,00
299	1.342,70	1.342,70	759	1.344,82	1.344,82	0,00
307	953,93	953,93	810	1.161,50	1.161,50	0,00
347	1.494,70	1.494,70	822	1.329,20	1.329,20	0,00
356	299,75	1.034,90	888	1.218,12	1.218,12	0,00
440	901,47	901,47	977	1.132,54	1.132,54	0,00
474	1.366,13	1.366,13	1015	1.057,65	1.057,65	0,00
488	832,31	832,31	1210	1.009,98	1.009,98	0,00
494	730,18	730,18	1333	1.418,73	1.418,73	0,00
498	1.552,50	1.552,50	1355	1.341,97	1.406,47	-64,50
532	1.682,48	1.682,48	1377	1.339,14	1.339,14	0,00
590	1.166,19	1.166,19	1395	844,20	844,20	0,00
620	1.231,14	1.231,14	1454	434,38	434,38	0,00
692	905,31	905,31	1476	982,12	982,12	0,00
719	1.200,06	1.200,06	1504	1.133,64	1.133,64	0,00
810	1.161,50	1.161,50	1521	949,38	949,38	0,00
817	683,71	683,71	1544	586,88	586,88	0,00
822	1.329,20	1.329,20	1564	1.470,30	1.470,30	0,00
823	1.207,59	900,10	1639	1.464,82	1.464,82	0,00
845	820,22	820,22	1855	753,67	753,67	0,00
852	976,32	976,32	1914	1.356,76	1.356,76	0,00
888	1.218,12	1.218,12	2102	491,05	491,05	0,00
957	517,89	517,89	2134	1.277,58	1.277,58	0,00
990	1.039,95	1.039,95	2196	883,14	883,14	0,00
1015	1.057,65	1.057,65	2228	1.216,35	1.216,35	0,00
1124	854,39	854,39	2288	1.066,95	608,80	458,16
1128	1.375,18	1.375,18	2392	1.363,89	1.363,89	0,00
1193	1.428,72	1.428,72	2402	1.429,02	1.429,02	0,00
1210	1.009,98	1.009,98	2570	1.203,34	1.203,34	0,00
1281	1.272,97	1.272,97	2615	1.100,95	1.100,95	0,00
1310	1.375,87	1.345,33	2621	1.153,83	1.153,83	0,00
1355	1.406,47	1.341,97	2711	1.565,11	1.565,11	0,00
1357	878,16	878,16	2851	1.384,71	1.376,12	8,59
1402	1.222,84	1.222,84	3114	703,53	703,53	0,00
1433	481,54	481,54	3193	1.769,77	1.769,77	0,00
1453	1.390,13	1.390,13	3240	1.258,34	1.258,34	0,00

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΜΕΣΟΥ			ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ			
A/A	TV	BV	A/A	TV	BV	ΔΙΑΦΟΡΑ
1454	434,38	434,38	3261	1.147,00	1.147,00	0,00
1460	825,13	825,13	3290	1.225,58	1.225,58	0,00
1476	982,12	982,12	3526	1.260,81	1.260,81	0,00
1500	1.519,40	1.519,40	3560	1.441,85	1.441,85	0,00
1502	1.114,68	1.114,68	3564	1.319,07	1.319,07	0,00
1543	1.166,03	1.166,03	3926	1.022,19	1.022,19	0,00
1544	586,88	586,88	4039	1.103,07	892,49	210,58
1627	715,73	715,73	4049	1.268,53	1.268,53	0,00
1639	1.464,82	1.464,82	4147	1.416,93	1.416,93	0,00
1640	1.073,04	1.073,04	4241	1.227,36	1.227,36	0,00
1648	1.424,87	1.424,87	4262	832,60	1.156,81	-324,21
1678	1.373,94	1.373,94	4323	1.184,78	1.184,78	0,00
1690	701,72	701,72	4488	1.574,49	865,20	709,30
1703	1.301,34	1.301,34	4604	1.060,16	1.060,16	0,00
1728	896,09	896,09	4740	1.537,26	1.537,26	0,00
1744	1.320,95	1.320,95	4754	1.469,97	1.469,97	0,00
1761	1.061,30	1.061,30	4856	529,73	529,73	0,00
1819	1.467,56	1.467,56	4945	553,51	553,51	0,00
1829	1.037,12	1.037,12	4946	622,41	622,41	0,00
1843	987,52	987,52	ΣΥΝΟΛΟ	78.875,87	77.479,81	396,06
1855	753,67	753,67				
1914	1.356,76	1.356,76				
2074	1.192,99	964,87				
2102	491,05	491,05				
2104	1.143,98	1.143,98				
2108	1.155,16	1.155,16				
2115	926,68	926,68				
2116	1.649,10	1.649,10				
2137	1.464,35	1.464,35				
2148	970,27	970,27				
2347	1.192,20	1.192,20				
2390	1.164,33	1.164,33				
2392	1.363,89	1.363,89				
2398	997,84	997,84				
2402	1.429,02	1.429,02				
2544	919,96	919,96				
2584	1.407,56	1.407,56				
2615	1.100,95	1.100,95				
2621	1.153,83	1.153,83				
2673	1.192,63	1.192,63				
2674	1.171,51	1.171,51				
2721	923,14	923,14				
2760	1.328,76	1.328,76				
2761	1.010,02	1.010,02				
2774	1.307,87	1.307,87				
2782	1.481,07	1.481,07				
2835	1.146,17	1.146,17				
2843	1.636,46	1.636,46				
2877	978,68	978,68				
2894	1.167,76	1.167,76				
2910	841,12	1.464,66				
2915	669,99	1.363,30				
2930	1.391,02	1.391,02				

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΜΕΣΟΥ		
A/A	TV	BV
2974	1.826,87	1.826,87
2992	736,29	736,29
2994	1.272,57	1.272,57
3017	1.257,40	1.257,40
3109	1.104,42	1.037,16
3189	1.401,04	1.401,04
3213	1.092,07	1.092,07
3240	1.258,34	1.258,34
3255	1.294,33	1.294,33
3261	1.147,00	1.147,00
3275	1.091,69	1.091,69
3343	1.083,81	1.083,81
3380	1.264,24	1.264,24
3481	1.145,37	731,62
3509	1.350,10	1.299,36
3615	828,61	828,61
3708	1.100,80	1.100,47
3727	1.222,95	1.222,95
3738	1.006,45	1.006,45
3749	2.014,07	2.014,07
3752	902,97	902,97
3762	1.140,29	1.140,29
3789	1.332,12	1.332,12
3797	788,17	788,17
3798	1.062,88	1.062,88
3799	1.333,07	1.333,07
3828	1.410,39	1.410,39
3879	918,62	918,62
3926	1.022,19	1.022,19
3930	813,79	813,79
3950	839,33	839,33
3964	901,91	901,91
3982	1.757,08	1.757,08
3984	466,86	466,86
3985	881,24	881,24
4023	1.466,52	1.466,52
4147	1.416,93	1.416,93
4209	605,71	605,71
4262	1.156,81	832,60
4334	1.301,88	1.301,88
4336	684,24	684,24
4339	1.224,96	1.590,40
4472	968,16	968,16
4488	865,20	1.574,49
4581	608,95	608,95
4586	939,08	939,08
4591	900,71	900,71
4604	1.060,16	1.060,16
4618	1.074,25	1.074,25
4674	1.416,95	1.416,95
4678	1.410,32	1.410,32
4751	1.381,19	1.381,19
4754	1.469,97	1.469,97
4854	1.349,55	1.248,33

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΜΕΣΟΥ		
A/A	TV	BV
4885	704,60	704,60
4886	895,00	895,00
4945	553,51	553,51
4946	622,41	622,41
ΣΥΝΟΛΟ	178.757,23	180.295,78

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Πίνακας 1:

Στοιχεία Στρωματοποιημένης Δειγματοληψίας Κατά Στρώμα

ΣΤΡΩΜΑ 1			ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1	5.018,57	5.018,57	1	451,70	451,70	1	1.169,13	1.169,13	1	2.069,58	2.069,58
2	5.051,58	5.051,58	2	498,72	498,72	2	1.032,71	1.032,71	2	2.023,04	2.023,04
3	4.996,99	4.996,99	3	478,38	478,38	3	1.065,27	1.065,27	3	2.092,23	2.092,23
4	5.008,95	5.008,95	4	534,95	533,03	4	1.090,41	1.090,41	4	2.028,41	2.028,41
5	5.004,61	5.004,61	5	508,44	508,44	5	1.072,21	1.072,21	5	1.938,59	2.043,13
6	5.019,07	5.019,07	6	473,81	473,81	6	1.139,09	1.144,24	6	1.930,97	1.930,97
7	5.019,80	5.019,80	7	466,30	466,30	7	1.115,71	1.115,71	7	2.021,78	2.021,78
8	4.977,99	5.029,20	8	532,16	532,16	8	1.122,54	1.122,54	8	1.896,19	1.896,19
9	5.001,89	5.001,89	9	561,11	561,11	9	1.091,33	1.091,33	9	1.968,54	1.968,54
10	5.012,35	5.012,35	10	544,99	544,99	10	1.082,83	1.082,83	10	2.126,78	2.126,78
11	4.976,79	4.976,79	11	473,27	473,27	11	1.110,01	1.110,01	11	2.117,78	2.117,78
12	4.992,08	4.992,08	12	515,63	515,63	12	1.099,29	1.099,29	12	2.016,16	2.016,16
13	5.008,20	5.004,92	13	463,10	453,00	13	1.185,19	1.185,19	13	2.149,74	2.005,86
14	5.032,61	5.032,61	14	561,46	561,46	14	1.092,19	1.092,19	14	1.977,62	1.977,62
15	5.009,56	4.987,43	15	463,86	463,86	15	1.155,65	1.155,65	15	2.130,44	2.130,44
16	4.963,70	4.963,70	16	474,82	474,82	16	1.079,45	1.057,21	16	2.146,44	2.054,15
17	5.047,35	5.047,35	17	410,93	410,93	17	1.022,43	1.022,43	17	2.093,56	2.093,56
18	5.016,13	5.016,13	18	478,61	512,86	18	1.076,47	1.076,47	18	1.998,21	1.998,21
19	5.027,25	5.027,25	19	478,60	478,60	19	1.021,27	1.021,27	19	1.982,22	1.982,22
20	4.969,87	4.969,87	20	553,52	553,52	20	1.140,53	1.140,53	20	2.065,47	2.065,47
21	4.972,08	4.972,08	21	520,56	520,56	21	1.041,71	1.041,71	21	1.954,86	1.954,86
22	5.031,08	5.031,08	22	502,48	502,48	22	1.094,93	1.094,93	22	2.040,27	2.040,27
23	5.028,83	5.028,83	23	493,42	493,42	23	1.113,56	1.113,56	23	2.019,23	2.019,23
24	5.031,02	5.031,02	24	461,21	461,21	24	966,19	966,19	24	2.043,73	2.043,73
25	4.964,96	4.964,96	25	496,09	496,09	25	1.141,72	1.141,72	25	2.129,97	2.129,97
26	5.030,09	5.030,09	26	524,79	524,79	26	1.103,48	1.123,36	26	1.946,69	1.946,69
27	4.978,90	4.978,90	27	516,96	516,96	27	1.169,66	1.169,66	27	2.041,46	2.041,46
28	5.001,46	5.001,46	28	519,87	519,87	28	1.124,72	1.124,72	28	2.068,15	2.068,15
29	5.002,24	5.002,24	29	510,84	510,84	29	1.152,89	1.152,89	29	2.044,22	2.044,22
30	5.026,05	5.026,05	30	496,72	496,72	30	1.110,25	1.110,25	30	2.088,61	2.088,61
31	4.982,80	4.982,80	31	468,26	468,26	31	1.175,95	1.175,95	31	2.104,43	2.104,43
32	4.981,34	4.981,34	32	520,59	520,59	32	1.101,04	1.101,04	32	1.981,65	1.981,65
33	5.000,14	5.000,14	33	511,27	511,27	33	1.119,78	1.119,78	33	1.982,90	1.982,90
34	5.004,23	5.004,23	34	461,11	461,11	34	1.106,78	1.106,78	34	2.074,54	2.074,54
35	4.971,08	4.971,08	35	489,60	543,67	35	1.131,81	1.131,81	35	2.139,01	2.139,01
36	5.003,29	5.003,29	36	495,03	495,03	36	1.064,62	1.092,41	36	2.013,84	2.013,84
37	5.021,50	5.021,50	37	509,91	509,91	37	1.090,44	1.090,44	37	2.023,79	2.113,80
38	5.013,96	5.013,96	38	482,58	482,58	38	1.119,26	1.119,26	38	2.056,51	2.056,51
39	5.028,29	5.028,29	39	501,42	501,42	39	1.084,41	1.084,41	39	2.020,64	2.020,64
40	5.010,94	5.010,94	40	459,64	459,64	40	1.129,56	1.129,56	40	2.027,81	2.027,81
41	4.991,70	4.991,70	41	563,56	563,56	41	1.100,51	1.100,51	41	2.078,18	2.078,18
42	4.977,18	4.977,18	42	535,37	535,37	42	1.135,87	1.135,87	42	2.050,72	2.050,72
43	5.002,30	5.002,30	43	494,22	494,22	43	1.132,80	1.132,80	43	2.062,37	2.062,37
44	4.988,21	4.988,21	44	468,35	468,35	44	1.128,81	1.128,81	44	1.958,30	1.958,30
45	5.020,15	5.020,15	45	465,55	465,55	45	1.127,36	1.127,36	45	2.042,98	2.042,98
46	4.983,59	4.983,59	46	509,06	430,33	46	1.101,70	1.075,64	46	2.085,43	2.085,43

ΣΤΡΩΜΑ 1			ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
47	4.994,59	4.994,59	47	472,26	472,26	47	1.068,46	1.068,46	47	2.016,30	2.016,30
48	5.023,07	5.023,07	48	490,80	490,80	48	1.117,90	1.117,90	48	2.140,23	2.140,23
49	5.012,22	4.984,15	49	546,71	546,71	49	1.020,36	1.020,36	49	2.094,69	2.094,69
50	5.002,30	4.973,18	50	538,97	538,97	50	1.054,78	1.054,78	50	2.199,92	2.043,51
51	4.973,55	4.973,55	51	461,28	461,28	51	1.117,02	1.117,02	51	2.021,16	2.021,16
52	4.969,89	4.969,89	52	498,21	498,21	52	1.203,03	1.203,03	52	2.155,11	2.155,11
53	5.025,64	5.025,64	53	437,77	437,77	53	1.128,06	1.128,06	53	2.118,42	2.118,42
54	4.950,54	4.950,54	54	490,88	490,88	54	1.090,35	1.090,35	54	2.135,11	2.135,11
55	5.022,66	5.022,66	55	422,09	422,09	55	1.081,73	1.081,73	55	2.159,94	2.159,94
56	5.009,46	5.009,46	56	546,89	546,89	56	1.143,47	1.031,47	56	2.081,66	2.081,66
57	4.989,47	4.989,47	57	494,77	494,77	57	1.060,62	1.060,62	57	2.012,86	2.012,86
58	4.969,09	4.969,09	58	448,66	448,66	58	1.176,61	1.176,61	58	2.122,64	2.122,64
59	4.993,67	4.993,67	59	467,05	467,05	59	1.113,01	1.113,01	59	2.209,58	2.209,58
60	4.975,70	4.975,70	60	520,28	520,28	60	1.081,13	1.081,13	60	2.083,41	2.083,41
61	5.001,32	5.001,32	61	518,19	518,19	61	1.047,85	1.047,85	61	2.041,45	1.908,33
62	4.968,51	4.968,51	62	554,38	554,38	62	1.203,01	1.203,01	62	1.934,53	1.934,53
63	4.989,88	4.989,88	63	514,74	514,74	63	1.152,74	1.152,74	63	2.085,42	2.085,42
64	5.023,31	5.023,31	64	493,45	493,45	64	1.184,79	1.184,79	64	1.991,53	1.991,53
65	5.063,71	5.063,71	65	504,00	504,00	65	1.080,90	1.080,90	65	2.066,14	2.066,14
66	4.997,88	4.997,88	66	475,63	475,63	66	1.037,24	1.096,94	66	1.934,44	1.934,44
67	4.974,72	4.974,72	67	527,61	527,61	67	1.073,12	1.073,12	67	1.948,91	2.137,61
68	5.021,80	5.021,80	68	522,78	522,78	68	1.007,31	1.007,31	68	2.063,55	2.063,55
69	4.982,74	4.982,74	69	505,66	505,66	69	1.096,93	1.096,93	69	1.939,82	1.939,82
70	5.009,13	5.009,13	70	470,99	470,99	70	1.176,91	1.176,91	70	1.965,00	1.965,00
71	5.011,09	5.011,09	71	510,90	510,90	71	1.139,66	1.139,66	71	2.007,64	2.007,64
72	5.010,89	5.010,89	72	496,43	496,43	72	1.029,67	1.029,67	72	2.091,29	2.091,29
73	5.006,64	5.006,64	73	490,56	490,56	73	1.059,33	1.059,33	73	1.992,37	1.992,37
74	5.000,56	5.000,56	74	510,32	510,32	74	1.102,79	1.102,79	74	1.995,07	1.995,07
75	5.007,02	5.007,02	75	494,87	494,87	75	1.018,08	1.018,08	75	2.152,55	2.152,55
76	5.003,04	5.003,04	76	469,48	469,48	76	1.030,41	1.080,69	76	2.097,04	2.097,04
77	4.979,56	4.979,56	77	505,04	439,95	77	1.039,47	1.039,47	77	2.062,79	2.328,16
78	4.980,06	4.980,06	78	533,34	533,34	78	1.102,75	1.102,75	78	2.073,69	2.073,69
79	5.025,44	5.025,44	79	530,93	530,93	79	1.148,84	1.148,84	79	2.250,44	2.250,44
80	5.055,39	5.055,39	80	503,89	503,89	80	1.063,42	1.063,42	80	2.027,53	2.027,53
81	5.004,11	5.004,11	81	500,65	510,49	81	1.084,70	1.084,70	81	2.054,67	2.054,67
82	4.981,91	4.981,91	82	515,52	515,52	82	1.172,91	1.172,91	82	2.031,96	2.031,96
83	4.972,23	4.972,23	83	489,04	505,28	83	1.063,85	1.063,85	83	2.169,98	2.169,98
84	5.016,63	5.016,63	84	463,83	463,83	84	1.070,70	1.070,70	84	2.042,75	2.042,75
85	4.960,37	4.960,37	85	496,02	496,02	85	1.018,90	1.018,90	85	2.234,00	2.234,00
86	5.017,36	5.017,36	86	557,90	557,90	86	1.061,31	1.138,30	86	2.091,20	2.091,20
87	5.011,98	5.011,98	87	525,05	525,05	87	1.128,51	1.128,51	87	2.042,09	2.042,09
88	5.028,27	5.028,27	88	501,77	501,77	88	1.066,49	1.066,49	88	1.997,01	1.997,01
89	5.024,69	5.024,69	89	455,58	455,58	89	1.145,86	1.145,86	89	2.067,23	2.067,23
90	5.057,32	5.057,32	90	514,07	514,07	90	1.115,57	1.115,57	90	2.184,02	2.184,02
91	4.985,89	4.985,89	91	469,77	469,77	91	1.063,40	1.063,40	91	2.101,83	2.101,83
92	5.045,19	5.045,19	92	516,87	516,87	92	1.050,48	1.050,48	92	2.034,56	2.034,56
93	5.000,78	5.000,78	93	459,72	459,72	93	1.031,32	1.031,32	93	2.126,28	2.126,28
94	5.001,27	5.001,27	94	496,80	496,80	94	1.115,84	1.115,84	94	2.032,91	2.032,91
95	4.991,73	4.991,73	95	482,04	482,04	95	1.076,07	1.076,07	95	2.145,20	2.145,20
96	5.003,06	5.003,06	96	457,18	457,18	96	1.039,85	1.132,20	96	2.037,99	2.107,34
97	4.993,71	4.993,71	97	497,55	497,55	97	1.022,49	1.022,49	97	1.982,11	1.982,11
98	4.998,82	4.998,82	98	502,78	502,78	98	1.188,34	1.188,34	98	2.116,37	2.116,37
99	4.991,98	4.991,98	99	457,38	457,38	99	1.106,52	1.106,52	99	2.145,27	2.038,48
100	4.997,07	4.997,07	100	523,07	523,07	100	1.140,90	1.140,90	100	2.166,11	2.166,11

ΣΤΡΩΜΑ 1			ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
101	5.004,2	5.004,21	101	506,08	506,08	101	1.056,	1.056,83	101	2.001,43	2.001,43
102	5.000,1	5.000,11	102	449,76	449,76	102	1.082,	1.082,87	102	2.093,54	2.093,54
103	4.977,1	4.977,10	103	481,10	481,10	103	1.132,	1.132,53	103	1.965,90	1.965,90
104	5.037,8	5.037,80	104	531,02	531,02	104	1.153,	1.153,08	104	1.948,70	1.948,70
105	5.028,5	5.028,52	105	510,46	510,46	105	1.055,	1.055,87	105	2.006,83	2.006,83
106	5.007,8	5.007,86	106	476,48	476,48	106	1.129,	1.134,51	106	2.067,16	2.113,21
107	5.023,9	5.023,97	107	511,91	511,91	107	1.130,	1.130,40	107	2.038,57	2.038,57
108	4.968,7	4.968,71	108	486,19	486,19	108	1.104,	1.104,07	108	2.125,45	2.125,45
109	4.997,1	4.997,13	109	571,40	571,40	109	1.172,	1.172,11	109	2.107,07	2.107,07
110	4.998,7	4.998,75	110	448,76	448,76	110	1.152,	1.152,18	110	2.028,24	2.028,24
111	4.958,1	4.958,11	111	550,46	550,46	111	1.014,	1.014,03	111	1.978,64	1.978,64
112	5.045,6	5.045,67	112	484,95	484,95	112	1.106,	1.106,93	112	2.177,50	2.177,50
113	5.027,5	5.027,57	113	464,17	464,17	113	1.114,	1.114,41	113	2.130,91	2.130,91
114	5.008,8	5.008,86	114	488,87	488,87	114	1.079,	1.079,87	114	2.037,93	2.037,93
115	4.966,1	4.966,17	115	512,39	512,39	115	1.163,	1.163,28	115	2.049,67	2.049,67
116	5.015,8	5.015,89	116	525,97	525,97	116	1.128,	1.004,95	116	2.092,46	2.092,46
117	5.013,9	5.013,95	117	496,77	496,77	117	1.098,	1.098,62	117	1.907,52	1.907,52
118	4.961,2	4.961,27	118	509,14	509,14	118	1.142,	1.142,43	118	2.115,17	2.115,17
119	5.049,7	5.049,79	119	467,83	467,83	119	1.179,	1.179,94	119	2.016,96	2.100,88
120	5.068,5	5.068,54	120	500,55	500,55	120	1.051,	1.051,13	120	2.081,20	2.081,20
121	4.976,2	4.976,20	121	506,53	506,53	121	1.177,	1.177,65	121	2.071,98	2.071,98
122	5.036,2	5.036,25	122	470,02	470,02	122	1.130,	1.130,41	122	2.105,24	2.105,24
123	5.024,7	5.024,79	123	477,85	530,79	123	1.179,	1.179,88	123	2.062,90	2.062,90
124	4.976,9	4.976,93	124	511,83	511,83	124	1.115,	1.115,19	124	2.008,06	2.008,06
125	4.988,3	4.988,34	125	484,62	484,62	125	1.139,	1.139,60	125	2.173,24	2.173,24
126	5.011,8	5.011,88	126	508,04	508,04	126	1.126,	1.040,74	126	1.964,57	1.964,57
127	4.999,8	4.999,84	127	463,96	463,96	127	1.126,	1.126,94	127	2.060,92	2.060,92
128	4.978,6	4.978,69	128	518,96	518,96	128	1.179,	1.179,51	128	2.027,28	2.027,28
129	5.016,9	5.016,90	129	463,77	463,77	129	1.042,	1.042,18	129	2.234,00	2.234,00
130	4.985,1	4.985,16	130	506,19	512,18	130	1.162,	1.162,15	130	1.964,33	1.964,33
131	4.996,4	4.996,46	131	449,46	449,46	131	1.096,	1.096,87	131	2.072,04	2.072,04
132	4.963,3	4.963,30	132	466,27	466,27	132	1.155,	1.155,89	132	2.193,23	2.193,23
133	4.987,3	4.987,32	133	521,08	521,08	133	1.105,	1.105,55	133	1.888,81	1.888,81
134	4.987,6	4.987,65	134	510,13	510,13	134	1.022,	1.022,31	134	1.952,77	2.022,02
135	4.971,9	4.971,91	135	516,98	516,98	135	1.070,	1.070,80	135	2.058,14	2.058,14
136	4.986,3	4.986,33	136	492,03	492,03	136	1.030,	1.137,03	136	2.058,48	2.058,48
137	5.011,6	5.011,60	137	466,98	463,42	137	1.075,	1.075,91	137	2.065,29	2.065,29
138	4.993,0	4.993,04	138	542,01	505,59	138	1.122,	1.122,33	138	2.015,16	2.194,70
139	5.021,4	5.021,46	139	463,01	524,06	139	1.179,	1.179,49	139	2.011,11	2.011,11
140	4.957,8	4.957,81	140	512,61	512,61	140	1.130,	1.130,54	140	1.964,88	1.964,88
141	5.011,0	5.011,04	141	447,09	447,09	141	1.098,	1.098,34	141	2.040,85	2.040,85
142	4.922,2	4.922,28	142	491,47	491,47	142	1.076,	1.076,06	142	2.160,69	2.160,69
143	5.017,6	5.017,67	143	472,32	472,32	143	1.140,	1.140,68	143	2.076,36	2.076,36
144	4.997,6	4.997,63	144	553,12	482,76	144	1.109,	1.109,84	144	2.006,42	2.198,46
145	4.986,3	4.986,38	145	545,37	545,37	145	1.105,	1.105,12	145	1.894,45	1.894,45
146	4.975,0	4.975,03	146	562,42	562,42	146	1.101,	1.104,89	146	2.067,26	2.067,26
147	4.999,8	4.999,83	147	482,23	482,23	147	1.109,	1.109,12	147	2.011,61	2.011,61
148	5.002,5	5.002,51	148	502,06	502,06	148	1.164,	1.164,53	148	2.070,58	2.070,58
149	4.991,4	4.991,44	149	478,73	478,73	149	1.079,	1.079,19	149	1.964,70	1.964,70
150	4.989,6	4.989,60	150	549,70	505,12	150	1.047,	1.047,81	150	2.009,34	2.009,34
151	5.011,0	5.011,01	151	524,84	524,84	151	1.145,	1.145,33	151	2.000,99	2.050,71
152	5.041,9	5.041,95	152	516,64	516,64	152	1.112,	1.112,77	152	1.974,04	1.974,04
153	4.981,3	4.981,37	153	464,90	464,90	153	1.140,	1.140,41	153	2.097,79	2.097,79
154	5.005,5	5.005,57	154	515,72	502,96	154	1.046,	1.046,72	154	2.017,96	1.899,97

ΣΤΡΩΜΑ 1			ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
155	4.955,18	4.955,18	155	516,86	516,86	155	1.076,61	1.076,61	155	1.929,00	1.929,00
156	5.002,78	5.002,78	156	489,20	489,20	156	1.047,28	1.067,15	156	1.927,91	1.927,91
157	5.011,10	5.011,10	157	490,81	490,81	157	1.134,91	1.134,91	157	1.982,56	1.982,56
158	5.008,95	5.008,95	158	508,97	508,97	158	1.103,06	1.103,06	158	2.115,23	2.115,23
159	4.985,98	4.985,98	159	504,64	539,89	159	1.068,17	1.068,17	159	2.025,34	2.025,34
160	5.051,62	5.051,62	160	524,00	524,00	160	1.163,68	1.163,68	160	2.122,38	2.122,38
161	4.998,28	4.998,28	161	502,78	502,78	161	1.018,38	1.018,38	161	2.090,55	2.079,77
162	5.043,51	5.043,51	162	545,54	545,54	162	1.190,56	1.190,56	162	2.125,37	2.125,37
163	4.983,89	4.983,89	163	476,12	476,12	163	1.104,57	1.104,57	163	2.222,62	2.222,62
164	5.022,32	5.022,32	164	498,09	498,09	164	1.041,59	1.041,59	164	1.869,28	1.869,28
165	4.997,45	4.997,45	165	525,48	512,40	165	1.099,90	1.099,90	165	2.007,15	2.007,15
166	4.999,99	4.999,99	166	527,44	527,44	166	1.118,01	1.215,08	166	2.050,47	2.050,47
167	5.017,20	5.017,20	167	444,56	444,56	167	1.035,24	1.035,24	167	2.103,87	2.103,87
168	4.997,71	4.997,71	168	479,98	479,98	168	1.075,78	1.075,78	168	1.905,29	1.905,29
169	4.981,32	4.981,32	169	522,62	522,62	169	1.064,66	1.064,66	169	1.886,84	1.886,84
170	4.970,47	4.970,47	170	576,65	543,34	170	1.182,36	1.182,36	170	2.118,91	2.118,91
171	5.028,04	5.028,04	171	489,56	489,56	171	1.156,95	1.156,95	171	2.203,61	2.203,61
172	5.036,73	5.036,73	172	551,18	551,18	172	1.134,00	1.134,00	172	1.952,39	2.216,09
173	5.034,06	5.034,06	173	467,37	467,37	173	1.187,76	1.187,76	173	1.950,26	1.950,26
174	5.019,18	5.019,18	174	493,90	493,90	174	1.100,35	1.100,35	174	2.096,33	2.193,22
175	4.951,87	4.951,87	175	477,04	477,04	175	1.045,00	1.045,00	175	2.015,72	2.015,72
176	5.011,21	5.011,21	176	478,08	478,08	176	1.154,96	1.141,95	176	2.058,86	2.185,66
177	5.031,48	5.031,48	177	501,81	495,98	177	1.095,93	1.095,93	177	2.024,99	2.024,99
178	5.028,44	5.028,44	178	523,35	523,35	178	1.157,60	1.157,60	178	2.242,89	2.242,89
179	4.989,69	4.989,69	179	500,07	500,07	179	1.152,84	1.152,84	179	2.038,30	1.955,26
180	4.975,70	4.975,70	180	495,22	495,22	180	1.084,70	1.084,70	180	2.028,55	1.986,33
181	4.990,34	4.990,34	181	527,55	527,55	181	1.078,94	1.078,94	181	1.982,72	1.982,72
182	4.975,20	4.975,20	182	497,12	497,12	182	1.019,13	1.019,13	182	2.122,86	2.122,86
183	4.992,53	4.992,53	183	543,23	543,23	183	1.077,59	1.077,59	183	2.099,30	2.099,30
184	5.003,68	5.003,68	184	501,74	501,74	184	1.080,82	1.080,82	184	2.031,71	2.031,71
185	4.984,12	4.984,12	185	534,98	534,98	185	981,29	981,29	185	2.006,03	2.006,03
186	5.011,26	5.011,26	186	514,10	514,10	186	1.057,94	1.140,29	186	2.243,08	2.243,08
187	5.002,30	5.002,30	187	495,25	495,25	187	1.136,97	1.136,97	187	2.132,25	2.122,56
188	4.999,18	4.999,18	188	422,98	422,98	188	1.101,82	1.101,82	188	2.119,26	2.119,26
189	5.010,39	5.010,39	189	453,62	453,62	189	1.179,81	1.179,81	189	2.097,55	1.966,07
190	5.040,32	5.040,32	190	464,56	464,56	190	1.042,80	1.042,80	190	2.050,99	2.050,99
191	4.975,50	4.975,50	191	497,33	497,33	191	1.168,34	1.168,34	191	2.136,57	2.136,57
192	5.001,03	5.001,03	192	490,51	490,51	192	1.155,72	1.155,72	192	2.063,61	2.063,61
193	5.003,64	5.003,64	193	471,22	522,77	193	1.075,25	1.075,25	193	2.007,86	2.007,86
194	4.997,24	4.997,24	194	492,09	492,09	194	1.186,78	1.186,78	194	2.150,18	2.150,18
195	4.987,50	4.987,50	195	499,61	499,61	195	1.094,83	1.094,83	195	2.097,52	2.097,52
196	4.990,41	4.990,41	196	458,99	458,99	196	1.060,22	1.017,19	196	1.922,40	1.922,40
197	4.993,86	4.993,86	197	507,80	507,80	197	1.179,45	1.179,45	197	2.262,00	2.262,00
198	5.016,77	5.016,77	198	504,71	504,71	198	1.033,77	1.033,77	198	2.086,62	2.086,62
199	5.007,54	5.007,54	199	490,69	490,69	199	1.120,41	1.120,41	199	2.010,03	2.010,03
200	5.003,07	5.003,07	200	507,43	507,43	200	1.024,61	1.024,61	200	2.130,84	2.130,84
ΣΥΝΟΛΟ	1.000.396,72	1.000.365,33	201	543,63	543,63	201	1.186,40	1.186,40	201	2.038,05	2.138,32
			202	488,85	488,85	202	1.174,30	1.174,30	202	1.963,44	1.963,44
			203	498,31	498,31	203	1.081,43	1.081,43	203	2.067,15	2.046,22
			204	493,01	493,01	204	1.052,99	1.052,99	204	2.084,66	2.084,66
			205	478,43	478,43	205	1.098,20	1.098,20	205	2.138,33	2.138,33
			206	532,84	532,84	206	1.180,49	1.086,51	206	1.907,38	1.907,38
			207	469,78	469,78	207	1.052,63	1.052,63	207	2.116,40	2.116,40
			208	548,27	548,27	208	1.130,60	1.130,60	208	2.013,61	2.006,27

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
209	518,29	518,29	209	1.080,89	1.080,89	209	2.115,84	2.115,84
210	470,30	470,30	210	1.135,17	1.135,17	210	2.036,38	2.036,38
211	528,71	528,71	211	1.078,84	1.078,84	211	2.008,47	2.008,47
212	493,45	493,45	212	1.071,84	1.071,84	212	2.075,77	2.075,77
213	534,57	534,57	213	1.127,48	1.127,48	213	2.003,20	2.003,20
214	517,52	517,52	214	981,01	981,01	214	2.002,07	2.002,07
215	459,75	459,75	215	1.079,63	1.079,63	215	1.932,01	1.932,01
216	494,45	494,45	216	1.134,03	1.116,03	216	2.090,88	2.093,27
217	526,39	526,39	217	1.019,66	1.019,66	217	1.992,64	1.992,64
218	521,04	521,04	218	1.035,74	1.035,74	218	2.036,03	2.036,03
219	480,13	480,13	219	1.080,76	1.080,76	219	2.165,41	2.165,41
220	487,44	487,44	220	1.130,32	1.130,32	220	2.075,79	2.075,79
221	497,42	497,42	221	1.101,07	1.101,07	221	2.092,78	2.078,65
222	517,98	517,98	222	1.159,84	1.159,84	222	2.039,70	2.039,70
223	475,44	475,44	223	1.103,57	1.103,57	223	1.888,24	1.888,24
224	510,35	510,35	224	1.040,59	1.040,59	224	2.295,28	2.295,28
225	493,00	493,00	225	1.090,80	1.090,80	225	1.997,85	1.997,85
226	548,44	548,44	226	1.173,79	1.042,44	226	2.258,83	2.258,83
227	497,00	497,00	227	1.131,65	1.131,65	227	2.188,24	2.188,24
228	515,87	515,87	228	1.126,63	1.126,63	228	2.077,29	2.077,29
229	503,34	503,34	229	1.145,24	1.145,24	229	1.945,63	1.945,63
230	453,73	453,73	230	1.052,41	1.052,41	230	1.982,12	1.982,12
231	489,20	489,20	231	1.075,48	1.075,48	231	2.010,21	2.010,21
232	480,37	532,47	232	1.120,35	1.120,35	232	2.162,23	2.162,23
233	512,96	512,96	233	1.133,01	1.133,01	233	2.022,19	2.022,19
234	488,45	488,45	234	1.037,31	1.037,31	234	2.121,52	2.121,52
235	483,60	483,60	235	1.097,39	1.097,39	235	2.026,39	2.026,39
236	500,34	482,62	236	1.042,96	1.182,72	236	2.007,42	2.007,42
237	481,45	481,45	237	1.112,49	1.112,49	237	1.967,41	1.967,41
238	442,34	442,34	238	1.204,00	1.204,00	238	1.969,52	1.969,52
239	469,60	509,09	239	1.107,20	1.107,20	239	2.023,32	2.023,32
240	488,92	488,92	240	1.105,54	1.105,54	240	2.055,08	2.055,08
241	554,02	554,02	241	1.081,68	1.081,68	241	2.116,01	2.116,01
242	507,77	507,77	242	1.105,80	1.105,80	242	2.069,51	2.069,51
243	496,51	496,51	243	1.078,43	1.078,43	243	2.100,51	2.100,51
244	471,43	471,43	244	1.105,92	1.105,92	244	1.946,68	1.946,68
245	483,67	483,67	245	1.060,23	1.060,23	245	2.048,06	2.048,06
246	546,21	546,21	246	1.050,34	1.076,30	246	1.962,02	1.962,02
247	498,95	498,95	247	1.061,59	1.061,59	247	2.149,38	2.149,38
248	472,95	503,90	248	1.065,51	1.065,51	248	1.972,47	1.972,47
249	482,12	482,12	249	1.043,94	1.043,94	249	1.990,96	1.990,96
250	509,57	509,57	250	1.148,47	1.148,47	250	2.118,66	2.118,66
251	467,93	467,93	251	1.069,43	1.069,43	251	2.193,76	2.193,76
252	519,05	519,05	252	1.076,47	1.076,47	252	1.996,79	1.996,79
253	476,23	476,23	253	1.144,77	1.144,77	253	2.042,19	2.042,19
254	434,90	434,90	254	1.152,45	1.152,45	254	2.046,43	2.046,43
255	491,30	491,30	255	1.195,34	1.195,34	255	2.171,84	2.069,07
256	548,77	548,77	256	1.098,05	1.204,92	256	2.082,63	2.062,46
257	523,06	523,06	257	1.081,94	1.081,94	257	2.072,43	2.072,43
258	433,88	433,88	258	1.059,39	1.059,39	258	2.002,55	2.002,55
259	506,75	506,75	259	1.124,92	1.124,92	259	2.105,31	2.105,31
260	516,42	516,42	260	1.140,32	1.140,32	260	2.025,43	2.025,43
261	445,76	445,76	261	1.100,94	1.100,94	261	2.052,37	2.052,37
262	496,49	496,49	262	1.038,87	1.038,87	262	2.011,42	2.011,42

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
263	475,85	475,85	263	1.074,97	1.074,97	263	1.926,88	1.926,88
264	462,66	462,66	264	1.156,69	1.156,69	264	1.992,09	1.992,09
265	514,51	514,51	265	1.111,09	1.111,09	265	2.117,20	2.117,20
266	475,12	475,12	266	1.098,16	1.022,47	266	2.120,66	2.120,66
267	501,39	501,39	267	1.021,84	1.021,84	267	2.221,68	2.221,68
268	525,58	525,58	268	1.037,01	1.037,01	268	1.982,71	1.982,71
269	513,25	513,25	269	1.115,10	1.115,10	269	2.163,93	2.163,93
270	510,33	510,33	270	1.173,41	1.173,41	270	2.022,27	2.022,27
271	479,71	479,71	271	1.053,55	1.053,55	271	2.047,72	2.047,72
272	501,09	480,94	272	1.085,40	1.085,40	272	1.929,68	2.006,20
273	460,58	460,58	273	1.130,95	1.130,95	273	2.145,36	2.145,36
274	491,17	491,17	274	1.026,39	1.026,39	274	1.980,15	1.980,15
275	498,58	498,58	275	1.093,04	1.093,04	275	2.034,65	2.034,65
276	520,03	520,03	276	1.110,46	1.075,51	276	2.196,71	2.196,71
277	575,06	575,06	277	1.107,50	1.107,50	277	1.949,30	1.949,30
278	532,50	448,44	278	1.074,76	1.074,76	278	2.102,91	2.102,91
279	493,67	484,47	279	1.157,86	1.157,86	279	1.958,17	1.958,17
280	495,57	495,57	280	1.109,20	1.109,20	280	2.143,28	2.072,91
281	455,12	455,12	281	1.148,79	1.148,79	281	1.962,04	1.962,04
282	526,42	526,42	282	1.115,28	1.115,28	282	2.181,09	2.181,09
283	509,51	509,51	283	1.031,68	1.031,68	283	2.020,08	2.020,08
284	537,49	537,49	284	1.055,81	1.055,81	284	2.015,56	2.015,56
285	526,02	503,80	285	1.037,35	1.037,35	285	1.969,03	1.969,03
286	509,77	509,77	286	1.128,87	1.173,52	286	2.040,48	2.039,58
287	525,99	525,99	287	1.025,70	1.025,70	287	2.060,92	2.060,92
288	493,63	493,63	288	1.041,52	1.041,52	288	1.936,97	1.936,97
289	531,62	531,62	289	1.102,76	1.102,76	289	2.118,86	2.118,86
290	509,53	509,53	290	1.062,94	1.062,94	290	2.075,83	2.075,83
291	525,00	525,00	291	1.131,61	1.131,61	291	2.181,62	2.181,62
292	526,16	526,16	292	1.116,99	1.116,99	292	2.226,90	2.226,90
293	510,97	510,97	293	1.069,84	1.069,84	293	1.978,08	1.978,08
294	529,57	529,57	294	944,05	944,05	294	2.128,12	2.128,12
295	479,27	479,27	295	1.025,54	1.025,54	295	2.007,65	2.007,65
296	456,34	456,34	296	1.108,36	1.142,12	296	2.153,03	2.153,03
297	495,53	495,53	297	1.078,82	1.078,82	297	2.022,39	2.022,39
298	507,99	507,99	298	1.077,96	1.077,96	298	2.052,32	2.052,32
299	477,16	477,16	299	1.098,36	1.098,36	299	2.204,85	2.204,85
300	550,67	550,67	300	1.102,86	1.102,86	300	2.080,29	2.080,29
301	497,35	497,35	301	1.118,84	1.118,84	301	2.119,70	2.063,23
302	525,07	525,07	302	1.058,24	1.058,24	302	2.113,75	2.113,75
303	437,30	437,30	303	1.142,08	1.142,08	303	2.043,58	2.043,58
304	506,56	506,56	304	1.030,94	1.030,94	304	2.115,78	2.115,78
305	536,05	536,05	305	1.157,32	1.157,32	305	2.228,27	2.228,27
306	508,90	508,90	306	1.124,80	1.040,71	306	2.037,03	2.037,03
307	475,19	475,19	307	1.095,94	1.095,94	307	2.064,43	2.183,68
308	491,22	491,22	308	1.056,19	1.056,19	308	2.012,52	2.012,52
309	532,88	532,88	309	961,24	961,24	309	1.919,10	1.919,10
310	513,02	513,02	310	1.086,61	1.086,61	310	1.997,95	1.997,95
311	487,54	487,54	311	1.115,60	1.115,60	311	2.056,60	2.056,60
312	517,53	517,53	312	1.120,20	1.120,20	312	1.930,20	1.930,20
313	470,01	470,01	313	1.072,41	1.072,41	313	1.927,08	1.927,08
314	504,60	504,60	314	1.177,45	1.177,45	314	2.138,60	2.138,60
315	512,02	512,02	315	1.001,13	1.001,13	315	2.057,08	2.057,08
316	576,78	576,78	316	1.030,14	1.124,56	316	2.026,08	2.026,08

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
317	464,16	464,16	317	1.121,63	1.121,63	317	2.196,42	2.196,42
318	505,68	505,68	318	1.211,80	1.211,80	318	2.063,11	2.063,11
319	522,37	522,37	319	1.240,09	1.240,09	319	2.146,24	2.146,24
320	433,92	433,92	320	1.091,97	1.091,97	320	2.191,88	2.191,88
321	568,60	568,60	321	1.081,17	1.081,17	321	2.075,08	2.075,08
322	481,33	481,33	322	1.083,64	1.083,64	322	2.061,67	2.061,67
323	509,44	509,44	323	1.174,29	1.174,29	323	2.048,12	2.048,12
324	542,46	542,46	324	1.060,20	1.060,20	324	2.138,39	2.138,39
325	549,29	549,29	325	1.054,65	1.054,65	325	2.020,08	2.020,08
326	501,26	501,26	326	1.220,77	1.061,71	326	2.016,05	2.016,05
327	463,89	463,89	327	1.089,60	1.089,60	327	2.016,36	2.196,50
328	530,17	530,17	328	1.135,70	1.135,70	328	2.061,70	2.061,70
329	495,90	495,90	329	1.055,71	1.055,71	329	2.006,93	2.006,93
330	502,76	502,76	330	1.034,99	1.034,99	330	1.995,99	1.995,99
331	424,98	424,98	331	1.070,84	1.070,84	331	1.978,88	1.978,88
332	490,58	490,58	332	1.035,27	1.035,27	332	2.032,52	2.032,52
333	461,59	461,59	333	1.133,94	1.133,94	333	1.970,83	1.970,83
334	493,31	541,66	334	1.138,06	1.138,06	334	2.073,82	2.073,82
335	516,26	516,26	335	1.197,75	1.197,75	335	2.079,06	2.079,06
336	535,93	535,93	336	1.165,51	1.054,25	336	2.111,33	2.130,98
337	439,99	439,99	337	982,69	982,69	337	2.038,95	2.038,95
338	511,71	511,71	338	1.097,40	1.097,40	338	2.169,65	2.080,57
339	505,56	482,87	339	1.105,87	1.105,87	339	2.017,66	2.017,66
340	481,38	481,38	340	1.051,08	1.051,08	340	2.094,53	2.094,53
341	547,90	547,90	341	1.099,24	1.099,24	341	1.988,72	1.988,72
342	493,64	493,64	342	1.001,17	1.001,17	342	1.996,27	1.996,27
343	482,15	482,15	343	1.128,21	1.128,21	343	2.144,70	2.144,70
344	544,76	544,76	344	1.157,59	1.157,59	344	2.055,63	2.055,63
345	391,24	391,24	345	1.134,02	1.134,02	345	2.042,27	2.042,27
346	527,97	527,97	346	1.093,63	1.130,67	346	2.059,16	2.059,16
347	490,79	490,79	347	1.115,42	1.115,42	347	2.137,63	2.145,55
348	524,06	524,06	348	1.154,27	1.154,27	348	2.014,07	2.014,07
349	483,02	483,02	349	1.088,22	1.088,22	349	2.041,61	2.041,61
350	496,25	496,25	350	1.119,69	1.119,69	350	2.095,53	2.095,53
351	459,61	459,61	351	1.148,69	1.148,69	351	2.054,18	2.054,18
352	493,33	493,33	352	1.138,31	1.138,31	352	2.067,37	2.067,37
353	494,39	494,39	353	1.201,56	1.201,56	353	2.007,51	2.007,51
354	486,87	486,87	354	1.044,03	1.044,03	354	2.192,02	2.192,02
355	507,96	507,96	355	1.100,03	1.100,03	355	2.015,69	2.015,69
356	492,57	492,57	356	1.134,45	1.083,11	356	1.921,66	1.921,66
357	449,69	449,69	357	1.102,09	1.102,09	357	1.970,13	1.970,13
358	478,92	478,92	358	1.185,66	1.185,66	358	2.150,21	2.150,21
359	521,44	521,44	359	1.021,09	1.021,09	359	2.045,18	2.045,18
360	514,34	514,34	360	1.096,14	1.096,14	360	2.036,74	2.036,74
361	516,58	516,58	361	1.026,45	1.026,45	361	2.034,66	2.034,66
362	508,00	508,00	362	1.105,16	1.105,16	362	2.022,74	2.022,74
363	493,61	493,61	363	1.040,68	1.040,68	363	1.952,68	1.952,68
364	492,97	492,97	364	1.083,92	1.083,92	364	2.180,85	2.180,85
365	541,32	541,32	365	1.144,34	1.144,34	365	2.161,93	2.161,93
366	477,84	477,84	366	1.116,06	1.135,23	366	1.902,41	1.902,41
367	476,17	476,17	367	1.163,64	1.163,64	367	1.963,10	1.963,10
368	555,75	555,75	368	1.106,93	1.106,93	368	2.092,75	2.092,75
369	451,69	451,69	369	1.147,89	1.147,89	369	1.953,02	2.054,18
370	499,93	499,93	370	1.166,79	1.166,79	370	2.127,90	2.127,90

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
371	498,92	498,92	371	1.110,99	1.110,99	371	2.034,13	2.034,13
372	514,86	514,86	372	1.172,35	1.172,35	372	2.029,41	2.029,41
373	492,05	492,05	373	1.042,41	1.042,41	373	2.081,80	1.916,04
374	528,82	469,67	374	1.088,73	1.088,73	374	2.059,70	2.059,70
375	497,08	497,08	375	1.102,20	1.102,20	375	2.157,51	2.157,51
376	546,83	546,83	376	1.118,46	1.054,64	376	1.835,45	2.180,62
377	505,64	505,64	377	1.044,60	1.044,60	377	2.003,72	2.003,72
378	496,95	496,95	378	1.172,60	1.172,60	378	2.149,70	2.149,70
379	567,45	567,45	379	1.109,94	1.109,94	379	2.100,89	2.100,89
380	476,98	476,98	380	1.209,79	1.209,79	380	2.061,64	2.061,64
381	410,81	410,81	381	1.214,03	1.214,03	381	1.979,09	1.979,09
382	489,09	489,09	382	1.050,45	1.050,45	382	2.075,13	2.075,13
383	505,08	505,08	383	1.163,69	1.163,69	383	2.033,54	2.033,54
384	510,88	510,88	384	1.102,65	1.102,65	384	2.057,73	2.057,73
385	512,99	512,99	385	1.076,27	1.076,27	385	1.969,32	1.969,32
386	508,11	508,11	386	1.033,34	1.108,51	386	2.186,26	2.186,26
387	505,24	505,24	387	1.103,86	1.103,86	387	2.046,16	2.033,06
388	504,32	504,32	388	1.115,81	1.115,81	388	1.842,62	1.842,62
389	534,33	526,85	389	1.101,06	1.101,06	389	2.107,11	2.107,11
390	489,61	489,61	390	1.165,09	1.165,09	390	1.995,12	1.995,12
391	475,67	475,67	391	1.125,17	1.125,17	391	2.107,34	2.107,34
392	510,44	510,44	392	1.117,64	1.117,64	392	1.999,90	1.999,90
393	513,61	513,61	393	1.194,97	1.194,97	393	2.160,09	2.160,09
394	498,76	498,76	394	1.188,06	1.188,06	394	2.108,86	2.108,86
395	512,51	512,51	395	1.199,27	1.199,27	395	2.025,89	2.025,89
396	546,42	546,42	396	1.010,21	1.121,57	396	1.970,99	2.041,15
397	523,41	523,41	397	1.126,00	1.126,00	397	2.027,48	2.027,48
398	474,32	474,32	398	990,96	990,96	398	2.107,96	2.016,73
399	479,32	479,32	399	1.088,97	1.088,97	399	2.044,77	2.044,77
400	546,60	546,60	400	1.105,11	1.105,11	400	1.881,42	1.881,42
401	470,07	470,07	401	1.004,51	1.004,51	401	2.084,96	2.052,97
402	487,27	487,27	402	1.083,33	1.083,33	402	2.096,29	2.096,29
403	503,67	503,67	403	1.024,58	1.024,58	403	1.949,69	2.199,34
404	502,66	502,66	404	1.079,86	1.079,86	404	2.071,40	2.071,40
405	517,12	517,12	405	1.100,83	1.100,83	405	2.095,48	2.095,48
406	498,17	498,17	406	1.114,55	1.077,75	406	2.079,45	2.079,45
407	537,89	537,89	407	1.176,80	1.176,80	407	1.999,00	1.999,00
408	537,35	537,35	408	1.103,66	1.103,66	408	2.105,63	2.105,63
409	437,71	437,71	409	1.063,25	1.063,25	409	2.010,14	2.010,14
410	447,44	447,44	410	1.108,28	1.108,28	410	1.881,37	1.881,37
411	520,66	520,66	411	1.146,40	1.146,40	411	2.087,59	2.087,59
412	469,02	469,02	412	1.129,28	1.129,28	412	1.947,77	2.014,41
413	535,36	471,65	413	1.087,37	1.087,37	413	1.990,77	1.990,77
414	458,34	454,34	414	1.013,60	1.013,60	414	1.989,44	1.989,44
415	510,89	514,42	415	1.168,80	1.168,80	415	2.091,28	2.091,28
416	520,88	524,21	416	1.060,71	1.298,42	416	2.044,66	2.044,66
417	464,71	464,71	417	1.076,88	1.076,88	417	2.067,94	2.067,94
418	471,50	471,50	418	1.174,10	1.174,10	418	1.992,63	1.992,63
419	468,35	468,35	419	1.142,56	1.142,56	419	1.998,59	1.998,59
420	492,81	492,81	420	1.087,89	1.087,89	420	2.035,66	2.035,66
421	501,37	501,37	421	1.096,54	1.096,54	421	1.982,77	2.119,79
422	513,77	513,77	422	1.159,71	1.159,71	422	2.013,11	2.013,11
423	481,79	481,79	423	1.115,31	1.115,31	423	2.209,70	2.209,70
424	497,40	497,40	424	1.084,96	1.084,96	424	1.966,30	1.966,30

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
425	541,36	541,36	425	1.088,99	1.088,99	425	1.977,11	1.977,11
426	482,44	482,44	426	1.090,63	1.027,43	426	2.028,24	2.028,24
427	456,32	456,32	427	1.082,14	1.082,14	427	1.958,23	1.958,23
428	527,33	535,36	428	1.157,39	1.157,39	428	1.985,40	1.969,57
429	513,41	513,41	429	1.032,54	1.032,54	429	2.089,84	2.089,84
430	511,08	511,08	430	1.094,12	1.094,12	430	1.949,73	1.949,73
431	482,94	482,94	431	1.042,00	1.042,00	431	1.995,79	1.995,79
432	474,97	474,97	432	1.036,70	1.036,70	432	2.073,13	2.073,13
433	472,21	495,39	433	1.109,34	1.109,34	433	2.035,44	2.035,44
434	490,53	490,53	434	1.110,21	1.110,21	434	2.134,96	2.134,96
435	505,54	505,54	435	1.164,82	1.164,82	435	2.062,62	2.062,62
436	531,50	531,50	436	1.018,07	1.096,94	436	2.096,50	2.096,50
437	493,70	493,70	437	1.065,78	1.065,78	437	2.079,57	2.079,57
438	532,31	532,31	438	1.114,27	1.114,27	438	2.074,97	2.074,97
439	455,49	455,49	439	1.161,36	1.161,36	439	2.049,41	2.049,41
440	444,97	444,97	440	1.145,66	1.145,66	440	2.173,58	2.173,58
441	473,06	473,06	441	1.183,12	1.183,12	441	2.047,81	2.047,81
442	529,30	529,30	442	1.190,60	1.190,60	442	2.068,99	2.068,99
443	475,35	475,35	443	1.127,57	1.127,57	443	2.020,52	2.020,52
444	477,28	513,28	444	1.177,88	1.177,88	444	1.975,62	1.975,62
445	494,46	494,46	445	1.084,00	1.084,00	445	1.876,46	1.876,46
446	470,22	470,22	446	1.082,48	1.083,35	446	1.965,44	1.965,44
447	459,01	459,01	447	1.063,73	1.063,73	447	2.041,14	2.041,14
448	559,10	559,10	448	1.073,99	1.073,99	448	2.034,52	2.034,52
449	502,00	502,00	449	1.215,74	1.215,74	449	2.055,68	2.055,68
450	478,81	478,81	450	1.056,25	1.056,25	450	2.243,84	2.243,84
451	447,85	447,85	451	1.097,55	1.097,55	451	2.020,21	2.020,21
452	472,09	472,09	452	1.183,14	1.183,14	452	2.138,74	2.138,74
453	512,75	567,09	453	1.153,17	1.153,17	453	2.212,99	2.212,99
454	502,37	502,37	454	1.171,90	1.171,90	454	1.997,30	1.997,30
455	477,15	477,15	455	1.133,47	1.133,47	455	1.999,68	1.999,68
456	516,70	516,70	456	1.119,54	1.034,14	456	2.140,38	1.957,53
457	477,97	477,97	457	1.112,88	1.112,88	457	1.969,68	1.969,68
458	507,71	507,71	458	1.070,11	1.070,11	458	1.879,68	1.879,68
459	498,99	498,99	459	1.117,38	1.117,38	459	1.917,41	2.214,75
460	500,72	500,72	460	1.103,08	1.103,08	460	2.098,85	2.098,85
461	434,16	434,16	461	1.028,56	1.028,56	461	2.064,18	2.064,18
462	565,89	565,89	462	1.114,71	1.114,71	462	2.067,32	2.067,32
463	502,46	502,46	463	1.037,56	1.037,56	463	2.143,68	2.143,68
464	519,90	519,90	464	1.141,72	1.141,72	464	2.110,02	2.110,02
465	478,73	478,73	465	1.129,35	1.129,35	465	2.181,12	2.181,12
466	486,35	486,35	466	1.162,37	978,78	466	1.968,55	1.968,55
467	492,27	492,27	467	1.093,84	1.093,84	467	2.087,28	2.087,28
468	479,29	479,29	468	1.141,77	1.141,77	468	2.030,79	2.030,79
469	503,82	504,23	469	1.118,74	1.118,74	469	2.004,08	2.004,08
470	506,76	506,76	470	1.081,13	1.081,13	470	2.059,30	2.059,30
471	508,05	483,96	471	1.037,28	1.037,28	471	2.014,67	2.014,67
472	519,01	519,01	472	1.200,37	1.200,37	472	1.946,20	1.946,20
473	492,11	492,11	473	998,64	998,64	473	2.182,93	2.182,93
474	502,42	502,42	474	1.065,36	1.065,36	474	2.021,67	2.021,67
475	515,98	515,98	475	1.200,37	1.200,37	475	2.046,67	2.046,67
476	504,36	504,36	476	1.089,93	1.153,66	476	2.144,75	2.144,75
477	514,41	514,41	477	1.141,57	1.141,57	477	2.042,19	2.042,19
478	467,24	467,24	478	1.053,13	1.053,13	478	2.096,56	2.096,56

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
479	523,27	523,27	479	1.128,59	1.128,59	479	2.102,69	2.102,69
480	513,46	513,46	480	1.146,25	1.146,25	480	2.072,43	1.906,36
481	472,17	472,17	481	988,38	988,38	481	2.091,88	2.091,88
482	540,93	540,93	482	1.130,05	1.130,05	482	1.977,19	1.977,19
483	526,98	526,98	483	1.099,10	1.099,10	483	1.964,48	1.964,48
484	557,40	557,40	484	1.039,85	1.039,85	484	2.126,19	2.126,19
485	491,70	491,70	485	1.078,82	1.078,82	485	2.018,78	2.018,78
486	450,33	435,57	486	1.145,45	1.090,98	486	2.044,28	2.066,45
487	481,49	481,49	487	1.052,08	1.052,08	487	1.993,60	1.993,60
488	490,84	492,33	488	1.103,09	1.103,09	488	1.961,98	1.961,98
489	472,04	472,04	489	1.061,06	1.061,06	489	2.052,47	2.052,47
490	469,14	469,14	490	899,34	899,34	490	2.069,69	2.069,69
491	507,48	507,48	491	1.143,28	1.143,28	491	2.028,31	1.985,01
492	499,92	499,92	492	1.175,34	1.175,34	492	2.008,90	2.008,90
493	490,04	490,04	493	1.156,72	1.156,72	493	2.027,96	2.027,96
494	524,77	456,51	494	1.138,68	1.138,68	494	2.069,39	2.069,39
495	494,27	494,27	495	1.080,67	1.080,67	495	2.066,39	2.066,39
496	514,19	514,19	496	1.077,27	1.075,95	496	2.056,70	2.056,70
497	449,14	525,07	497	1.065,57	1.065,57	497	2.162,56	2.162,56
498	497,06	497,06	498	1.106,91	1.106,91	498	1.980,48	1.980,48
499	500,82	463,76	499	1.027,18	1.027,18	499	2.018,41	2.018,41
500	515,22	515,22	500	1.123,20	1.123,20	500	1.968,17	1.968,17
501	542,09	542,09	501	1.059,65	1.059,65	501	2.110,45	2.110,45
502	539,71	516,50	502	1.115,28	1.115,28	502	2.040,37	2.040,37
503	539,93	539,93	503	1.125,74	1.125,74	503	1.944,08	2.139,57
504	499,05	528,90	504	1.128,24	1.128,24	504	2.034,05	2.034,05
505	489,76	489,76	505	1.055,90	1.055,90	505	2.027,90	2.027,90
506	521,44	521,44	506	1.091,69	1.141,10	506	2.127,26	2.127,26
507	506,70	506,70	507	1.129,83	1.129,83	507	2.080,33	2.080,33
508	440,39	440,39	508	1.063,47	1.063,47	508	2.085,22	2.085,22
509	463,72	463,72	509	1.072,21	1.072,21	509	1.997,85	1.997,85
510	467,41	467,41	510	1.144,25	1.144,25	510	1.990,42	1.990,42
511	497,47	497,47	511	992,67	992,67	511	2.089,86	2.089,86
512	519,63	519,63	512	1.001,42	1.001,42	512	2.198,44	2.198,44
513	457,26	457,26	513	1.147,74	1.147,74	513	2.043,02	2.043,02
514	502,19	502,19	514	1.140,87	1.140,87	514	2.025,00	2.025,00
515	472,36	472,36	515	1.125,47	1.125,47	515	2.081,72	1.942,97
516	473,24	473,24	516	1.106,79	1.085,86	516	1.887,49	1.887,49
517	498,92	498,92	517	1.092,84	1.092,84	517	1.976,47	1.976,47
518	481,14	495,79	518	1.122,21	1.122,21	518	2.119,89	2.119,89
519	492,07	492,07	519	1.133,60	1.133,60	519	2.124,15	2.124,15
520	462,21	462,21	520	1.131,27	1.131,27	520	1.940,37	1.940,37
521	505,56	505,56	521	1.034,09	1.034,09	521	2.081,28	2.081,28
522	484,47	484,47	522	1.083,46	1.083,46	522	2.085,84	2.085,84
523	481,28	481,28	523	1.100,15	1.100,15	523	2.095,32	2.095,32
524	491,93	491,93	524	1.121,46	1.121,46	524	2.120,97	2.120,97
525	531,80	515,88	525	1.038,11	1.038,11	525	2.013,88	2.013,88
526	544,12	544,12	526	1.115,12	1.098,02	526	2.031,54	2.031,54
527	506,39	506,39	527	1.024,89	1.024,89	527	2.112,32	2.112,32
528	469,33	469,33	528	1.058,00	1.058,00	528	2.033,46	2.033,46
529	486,17	486,17	529	1.139,85	1.139,85	529	2.007,59	2.007,59
530	536,01	536,01	530	1.020,70	1.020,70	530	2.077,63	2.077,63
531	522,04	516,44	531	1.111,32	1.111,32	531	2.107,30	2.107,30
532	510,81	510,81	532	1.137,90	1.137,90	532	2.134,03	2.134,03

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
533	521,73	521,73	533	1.160,00	1.160,00	533	2.061,54	2.061,54
534	474,85	474,85	534	1.122,04	1.122,04	534	2.123,17	2.123,17
535	483,91	483,91	535	1.077,42	1.077,42	535	2.091,65	2.091,65
536	527,26	527,26	536	1.090,12	1.052,64	536	2.152,41	2.168,55
537	477,61	477,61	537	1.080,75	1.080,75	537	1.970,22	1.970,22
538	553,41	553,41	538	1.136,68	1.136,68	538	2.207,30	2.207,30
539	487,67	487,67	539	1.027,21	1.027,21	539	1.998,04	1.998,04
540	500,62	500,62	540	1.107,64	1.107,64	540	2.082,45	2.082,45
541	518,75	518,75	541	1.133,68	1.133,68	541	2.058,31	2.058,31
542	515,83	515,83	542	1.037,63	1.037,63	542	1.901,78	1.901,78
543	579,94	511,58	543	1.120,45	1.120,45	543	1.968,91	1.968,91
544	496,53	496,53	544	1.082,62	1.082,62	544	2.097,73	2.097,73
545	531,41	531,41	545	1.076,73	1.076,73	545	2.241,22	2.241,22
546	482,50	482,50	546	1.200,90	1.176,34	546	2.036,07	2.036,07
547	487,85	487,85	547	1.045,30	1.045,30	547	2.125,25	2.125,25
548	480,51	480,51	548	1.133,38	1.133,38	548	2.100,44	2.100,44
549	484,50	466,95	549	1.142,01	1.142,01	549	2.193,45	2.193,45
550	486,56	486,56	550	1.145,62	1.145,62	550	1.969,73	1.969,73
551	496,68	496,68	551	1.037,53	1.037,53	551	2.173,33	2.173,33
552	502,92	502,92	552	1.166,38	1.166,38	552	1.962,38	1.962,38
553	501,42	501,42	553	1.177,82	1.177,82	553	1.939,90	1.939,90
554	520,04	520,04	554	1.147,11	1.147,11	554	1.881,25	1.881,25
555	532,47	532,47	555	1.118,30	1.118,30	555	2.210,26	2.210,26
556	544,55	544,55	556	1.098,57	1.044,84	556	1.997,69	1.997,69
557	487,02	487,02	557	1.096,99	1.096,99	557	1.981,98	1.981,98
558	525,07	525,07	558	1.147,16	1.147,16	558	2.007,95	2.007,95
559	485,84	485,84	559	1.127,26	1.127,26	559	2.190,49	2.190,49
560	498,87	498,87	560	1.013,34	1.013,34	560	1.994,04	1.994,04
561	483,55	483,55	561	1.068,32	1.068,32	561	1.963,46	1.963,46
562	516,56	516,56	562	1.093,89	1.093,89	562	2.084,87	2.084,87
563	436,46	436,46	563	1.113,52	1.113,52	563	2.107,17	2.035,65
564	507,00	507,00	564	1.121,12	1.121,12	564	2.090,69	2.090,69
565	505,06	505,06	565	1.167,25	1.167,25	565	1.909,77	1.909,77
566	490,38	490,38	566	1.027,68	1.126,54	566	2.047,93	2.047,93
567	487,55	487,55	567	1.116,19	1.116,19	567	2.041,66	2.041,66
568	479,05	479,05	568	1.035,05	1.035,05	568	1.915,36	1.915,36
569	460,42	460,42	569	1.112,34	1.112,34	569	1.906,78	1.906,78
570	513,01	513,01	570	1.000,95	1.000,95	570	2.042,99	2.082,38
571	469,41	469,41	571	1.164,43	1.164,43	571	1.993,24	1.993,24
572	511,82	488,76	572	1.127,32	1.127,32	572	2.012,12	2.012,12
573	478,97	478,97	573	1.076,75	1.076,75	573	1.951,54	1.951,54
574	503,25	503,25	574	1.104,76	1.104,76	574	1.895,74	1.895,74
575	546,32	546,32	575	1.125,06	1.125,06	575	2.066,77	2.066,77
576	523,32	523,32	576	1.151,66	1.162,04	576	1.971,42	1.971,42
577	533,96	533,79	577	1.088,00	1.088,00	577	2.035,62	2.035,62
578	450,86	450,86	578	1.076,40	1.076,40	578	1.973,12	1.973,12
579	475,84	475,84	579	1.111,29	1.111,29	579	1.924,22	1.924,22
580	465,18	465,18	580	1.023,61	1.023,61	580	1.964,21	1.964,21
581	478,24	478,24	581	1.031,97	1.031,97	581	2.023,98	2.023,98
582	450,63	450,63	582	1.075,13	1.075,13	582	1.880,92	1.880,92
583	486,93	486,93	583	1.096,34	1.096,34	583	1.953,44	1.953,44
584	491,24	491,24	584	1.062,30	1.062,30	584	2.043,58	2.043,58
585	521,23	521,23	585	1.060,81	1.060,81	585	2.045,12	2.045,12
586	458,38	458,38	586	1.061,62	1.071,13	586	2.116,52	2.116,52

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
587	523,87	523,87	587	1.132,17	1.132,17	587	2.030,93	2.030,93
588	492,30	492,30	588	1.074,09	1.074,09	588	2.132,07	2.132,07
589	508,66	508,66	589	1.107,59	1.107,59	589	2.143,67	2.143,67
590	483,02	483,02	590	980,66	980,66	590	2.089,63	2.089,63
591	484,89	484,89	591	1.111,98	1.111,98	591	2.109,33	2.109,33
592	537,04	537,04	592	1.121,86	1.121,86	592	2.148,77	2.148,77
593	556,94	556,94	593	1.074,28	1.074,28	593	2.098,15	2.041,78
594	558,45	558,45	594	1.094,17	1.094,17	594	2.021,48	2.021,48
595	468,26	468,26	595	1.084,44	1.084,44	595	2.043,94	2.043,94
596	547,86	547,86	596	1.122,52	1.029,44	596	2.053,51	2.053,51
597	472,23	472,23	597	1.133,43	1.133,43	597	2.134,81	2.134,81
598	496,31	496,31	598	1.193,90	1.193,90	598	2.058,75	2.058,75
599	536,20	536,20	599	1.087,62	1.087,62	599	1.962,01	1.962,01
600	525,02	525,02	600	1.145,53	1.145,53	600	1.961,95	1.961,95
601	498,35	498,35	601	1.064,91	1.064,91	601	2.050,42	2.050,42
602	489,33	489,33	602	1.055,51	1.055,51	602	2.127,50	2.127,50
603	468,41	468,41	603	1.138,05	1.138,05	603	1.969,02	2.155,69
604	553,73	553,73	604	1.155,15	1.155,15	604	2.067,63	2.067,63
605	527,36	527,36	605	1.106,35	1.106,35	605	1.958,09	2.052,76
606	509,28	509,28	606	1.119,35	1.171,82	606	2.176,49	2.176,49
607	488,53	488,53	607	1.084,43	1.084,43	607	1.968,31	1.968,31
608	493,57	493,57	608	1.096,34	1.096,34	608	2.065,27	2.065,27
609	427,50	427,50	609	1.114,34	1.114,34	609	2.034,10	2.034,10
610	488,68	488,68	610	988,96	988,96	610	2.099,95	2.099,95
611	530,38	530,38	611	1.132,98	1.132,98	611	2.117,04	2.117,04
612	506,17	506,17	612	1.121,27	1.121,27	612	2.000,93	2.000,93
613	549,47	549,47	613	982,12	982,12	613	2.054,30	2.054,30
614	508,19	508,19	614	1.133,62	1.133,62	614	2.098,22	2.098,22
615	471,15	471,15	615	1.077,29	1.077,29	615	2.036,00	2.036,00
616	535,88	438,34	616	1.067,27	1.137,13	616	2.058,34	2.058,34
617	482,42	482,42	617	1.002,28	1.002,28	617	2.051,17	2.051,17
618	486,95	486,95	618	1.025,65	1.025,65	618	2.004,94	2.004,94
619	507,94	507,94	619	1.233,99	1.233,99	619	2.140,12	2.140,12
620	516,21	516,21	620	1.076,12	1.076,12	620	2.095,73	2.095,73
621	487,81	487,81	621	1.109,70	1.109,70	621	1.959,51	1.959,51
622	478,44	478,44	622	1.091,62	1.091,62	622	1.836,28	1.836,28
623	475,11	475,11	623	1.146,03	1.146,03	623	1.974,79	1.974,79
624	483,24	483,24	624	987,75	987,75	624	2.141,67	2.141,67
625	504,14	504,14	625	1.110,73	1.110,73	625	2.009,57	2.009,57
626	537,22	537,22	626	1.086,39	1.082,57	626	2.046,31	2.046,31
627	468,67	468,67	627	1.058,31	1.058,31	627	2.015,88	2.015,88
628	514,92	514,92	628	1.085,64	1.085,64	628	1.945,22	1.945,22
629	530,94	530,94	629	1.065,72	1.065,72	629	2.048,50	2.048,50
630	518,12	512,25	630	1.075,04	1.075,04	630	2.038,51	2.038,51
631	503,55	503,55	631	1.074,37	1.074,37	631	2.016,42	2.016,42
632	567,86	567,86	632	1.179,53	1.179,53	632	1.959,08	1.959,08
633	511,04	511,04	633	1.072,19	1.072,19	633	2.090,46	2.090,46
634	545,49	545,49	634	1.187,37	1.187,37	634	2.055,39	2.055,39
635	533,81	533,81	635	1.174,60	1.174,60	635	2.134,30	2.134,30
636	488,48	540,15	636	1.102,14	1.069,16	636	2.149,20	2.162,62
637	533,96	533,96	637	1.005,21	1.005,21	637	1.961,91	1.961,91
638	441,00	441,00	638	1.139,25	1.139,25	638	2.051,06	2.051,06
639	511,22	511,22	639	1.130,87	1.130,87	639	2.164,16	2.164,16
640	519,96	523,83	640	1.187,80	1.187,80	640	1.884,18	1.884,18

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
641	524,67	524,67	641	1.050,95	1.050,95	641	2.148,30	2.148,30
642	478,15	478,15	642	1.084,62	1.084,62	642	2.061,71	2.061,71
643	476,89	540,29	643	1.101,02	1.101,02	643	2.183,98	2.183,98
644	479,65	479,65	644	1.100,31	1.100,31	644	2.057,02	2.057,02
645	446,31	446,31	645	1.098,57	1.098,57	645	2.186,70	2.186,70
646	534,27	534,27	646	1.052,22	1.047,54	646	2.019,27	2.019,27
647	518,31	518,31	647	1.076,95	1.076,95	647	2.061,27	2.061,27
648	517,99	517,99	648	972,44	972,44	648	2.184,27	2.184,27
649	524,07	524,07	649	1.108,58	1.108,58	649	1.931,00	1.931,00
650	470,59	470,59	650	1.148,19	1.148,19	650	2.121,41	2.121,41
651	534,19	534,19	651	1.081,10	1.081,10	651	2.289,01	2.289,01
652	505,73	501,12	652	1.114,23	1.114,23	652	2.017,42	2.017,42
653	517,00	517,00	653	1.079,80	1.079,80	653	1.845,12	1.845,12
654	500,80	500,80	654	1.060,38	1.060,38	654	1.861,02	1.861,02
655	491,27	491,27	655	1.053,69	1.053,69	655	2.074,60	2.074,60
656	470,14	470,14	656	1.110,23	1.046,60	656	2.160,51	2.160,51
657	585,42	585,42	657	1.020,03	1.020,03	657	2.102,22	2.102,22
658	524,86	524,86	658	1.031,88	1.031,88	658	2.200,36	2.200,36
659	517,25	517,25	659	1.061,24	1.061,24	659	2.039,09	2.039,09
660	536,84	536,84	660	1.112,54	1.112,54	660	1.898,99	1.898,99
661	498,26	508,56	661	1.142,61	1.142,61	661	2.091,95	2.091,95
662	478,19	478,19	662	1.136,75	1.136,75	662	2.050,70	2.050,70
663	522,55	522,55	663	1.053,49	1.053,49	663	2.015,27	2.015,27
664	449,62	449,62	664	950,12	950,12	664	2.008,33	2.008,33
665	465,64	465,64	665	1.077,14	1.077,14	665	2.030,07	2.030,07
666	509,46	509,46	666	1.121,43	1.154,23	666	1.974,45	1.974,45
667	473,67	473,67	667	1.161,40	1.161,40	667	1.975,28	1.975,28
668	541,14	541,14	668	1.044,90	1.044,90	668	2.020,12	2.082,72
669	502,25	502,25	669	1.094,17	1.094,17	669	1.998,50	1.998,50
670	530,90	530,90	670	1.081,96	1.081,96	670	2.133,49	2.133,49
671	484,35	513,61	671	1.082,06	1.082,06	671	2.114,72	2.114,72
672	512,83	512,83	672	1.072,50	1.072,50	672	2.096,25	2.096,25
673	468,13	468,13	673	1.189,04	1.189,04	673	1.893,10	1.893,10
674	508,49	508,49	674	1.109,31	1.109,31	674	2.147,29	2.147,29
675	424,60	424,60	675	1.261,21	1.261,21	675	2.095,69	2.095,69
676	453,49	498,55	676	1.087,69	1.144,22	676	2.016,21	2.016,21
677	480,93	480,93	677	1.169,07	1.169,07	677	2.130,40	2.130,40
678	530,66	530,66	678	1.070,60	1.070,60	678	2.064,43	2.064,43
679	500,46	500,46	679	1.093,86	1.093,86	679	2.042,44	2.135,98
680	495,53	495,53	680	1.097,52	1.097,52	680	2.043,54	2.043,54
681	457,28	468,29	681	1.063,96	1.063,96	681	2.040,74	2.040,74
682	525,61	525,61	682	1.088,01	1.088,01	682	2.122,03	2.122,03
683	534,47	534,47	683	1.137,27	1.137,27	683	2.285,18	2.187,47
684	517,85	517,85	684	1.102,61	1.102,61	684	2.092,67	2.092,67
685	483,49	483,49	685	1.023,50	1.023,50	685	2.132,56	2.132,56
686	481,39	481,39	686	1.070,07	1.160,82	686	2.001,31	2.187,33
687	488,79	488,79	687	1.128,12	1.128,12	687	2.038,72	2.038,72
688	494,16	494,16	688	1.097,90	1.097,90	688	2.057,12	2.057,12
689	476,81	476,81	689	1.203,61	1.203,61	689	2.154,59	2.154,59
690	535,67	535,67	690	1.118,31	1.118,31	690	2.024,20	2.024,20
691	503,54	503,54	691	1.113,35	1.113,35	691	2.071,91	2.071,91
692	490,17	490,17	692	1.199,59	1.199,59	692	2.123,07	2.123,07
693	477,45	477,45	693	1.099,28	1.099,28	693	2.089,97	2.089,97
694	461,47	461,47	694	1.088,45	1.088,45	694	2.143,75	2.143,75

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
695	471,92	471,92	695	1.035,42	1.035,42	695	2.185,56	2.185,56
696	543,09	543,09	696	1.053,12	1.088,93	696	1.942,29	1.942,29
697	490,50	490,50	697	1.203,13	1.203,13	697	1.995,69	1.995,69
698	493,21	493,21	698	1.096,40	1.096,40	698	2.059,70	2.059,70
699	484,96	484,96	699	1.136,64	1.136,64	699	2.033,34	2.033,34
700	465,69	465,69	700	1.128,80	1.128,80	700	2.033,32	2.033,32
701	520,10	520,10	701	1.083,42	1.083,42	701	2.207,52	2.207,52
702	488,04	488,04	702	1.168,76	1.168,76	702	2.110,65	2.110,65
703	528,10	528,10	703	1.085,09	1.085,09	703	1.965,10	1.965,10
704	488,54	488,54	704	1.077,27	1.077,27	704	1.956,28	1.956,28
705	503,87	503,87	705	1.110,03	1.110,03	705	1.907,31	1.907,31
706	497,19	497,19	706	1.173,13	1.070,96	706	2.005,75	2.005,75
707	461,03	461,03	707	1.084,57	1.084,57	707	2.096,36	2.096,36
708	490,36	490,36	708	1.062,22	1.062,22	708	2.049,87	2.049,87
709	506,13	506,13	709	1.103,73	1.103,73	709	2.130,54	2.130,54
710	542,48	542,48	710	1.110,64	1.110,64	710	2.085,67	2.085,67
711	510,04	510,04	711	1.080,03	1.080,03	711	2.029,16	2.029,16
712	495,88	495,88	712	1.148,71	1.148,71	712	2.087,97	2.087,97
713	481,80	481,80	713	1.094,68	1.094,68	713	1.978,89	1.978,89
714	497,40	497,40	714	1.059,60	1.059,60	714	2.145,46	2.145,46
715	479,12	499,04	715	1.142,27	1.142,27	715	2.043,53	2.043,53
716	468,50	468,50	716	1.132,91	1.086,96	716	2.163,62	1.949,30
717	503,56	503,56	717	1.089,90	1.089,90	717	2.169,71	2.169,71
718	522,74	522,74	718	1.092,89	1.092,89	718	1.978,06	1.978,06
719	522,61	522,61	719	1.090,05	1.090,05	719	1.992,09	1.992,09
720	503,27	503,27	720	1.117,85	1.117,85	720	1.929,34	1.929,34
721	466,69	466,69	721	1.120,91	1.120,91	721	2.130,97	2.108,15
722	498,66	498,66	722	1.080,79	1.080,79	722	2.052,48	2.031,56
723	470,54	470,54	723	1.081,59	1.081,59	723	2.055,75	2.055,75
724	522,48	522,48	724	1.102,21	1.102,21	724	1.931,38	1.931,38
725	516,62	516,62	725	1.179,91	1.179,91	725	1.953,38	1.953,38
726	515,46	515,46	726	1.046,17	1.100,79	726	2.066,84	2.066,84
727	525,92	525,92	727	1.107,13	1.107,13	727	1.948,05	1.948,05
728	575,34	575,34	728	1.029,25	1.029,25	728	2.100,53	2.100,53
729	485,12	485,12	729	1.120,10	1.120,10	729	2.148,73	2.148,73
730	473,81	474,06	730	1.092,53	1.092,53	730	2.059,64	2.059,64
731	499,94	499,94	731	1.123,60	1.123,60	731	1.939,19	1.939,19
732	528,42	444,15	732	1.080,00	1.080,00	732	1.950,22	1.950,22
733	572,51	500,81	733	1.118,83	1.118,83	733	1.983,20	1.983,20
734	497,05	497,05	734	1.025,10	1.025,10	734	1.926,06	1.926,06
735	520,87	520,87	735	1.110,85	1.110,85	735	2.032,72	2.032,72
736	490,51	490,51	736	1.051,45	1.080,72	736	1.975,50	1.975,50
737	513,37	513,37	737	1.201,25	1.201,25	737	2.150,44	2.150,44
738	561,23	561,23	738	1.159,00	1.159,00	738	1.978,42	1.978,42
739	520,48	520,48	739	1.153,64	1.153,64	739	2.029,42	2.029,42
740	463,35	463,35	740	1.103,73	1.103,73	740	2.117,20	2.117,20
741	467,83	526,86	741	1.099,90	1.099,90	741	1.993,44	1.993,44
742	503,53	503,53	742	1.085,38	1.085,38	742	2.013,86	2.013,86
743	596,41	596,41	743	1.022,09	1.022,09	743	2.022,28	2.022,28
744	529,54	529,54	744	1.156,26	1.156,26	744	1.955,29	1.955,29
745	570,90	570,90	745	1.155,39	1.155,39	745	2.087,83	2.087,83
746	525,39	525,39	746	1.151,22	1.131,55	746	1.979,85	1.979,85
747	540,19	540,19	747	1.139,03	1.139,03	747	2.207,13	2.207,13
748	519,33	519,33	748	1.090,81	1.090,81	748	2.215,18	2.215,18

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
749	542,75	542,75	749	1.224,93	1.224,93	749	2.052,87	2.052,87
750	472,94	472,94	750	1.140,82	1.140,82	750	1.933,94	1.933,94
751	506,52	506,52	751	1.121,54	1.121,54	751	2.053,23	2.053,23
752	488,74	488,74	752	1.037,00	1.037,00	752	2.105,12	2.105,12
753	510,80	510,80	753	1.121,41	1.121,41	753	2.113,84	2.113,84
754	513,56	513,56	754	1.070,96	1.070,96	754	1.981,66	1.981,66
755	480,67	480,67	755	1.071,43	1.071,43	755	2.034,23	2.034,23
756	438,31	491,35	756	1.004,52	1.101,21	756	1.939,19	1.939,19
757	504,85	504,85	757	1.134,41	1.134,41	757	2.049,65	2.049,65
758	436,77	436,77	758	1.113,62	1.113,62	758	2.228,87	2.228,87
759	418,91	418,91	759	1.085,81	1.085,81	759	2.142,20	2.142,20
760	504,47	504,47	760	1.067,80	1.067,80	760	2.108,62	2.108,62
761	525,80	525,80	761	1.132,68	1.132,68	761	2.059,96	2.059,96
762	516,54	516,54	762	1.057,61	1.057,61	762	2.084,08	2.084,08
763	552,82	552,82	763	1.085,26	1.085,26	763	2.008,54	2.008,54
764	459,65	459,65	764	1.101,55	1.101,55	764	2.110,90	2.110,90
765	448,09	448,09	765	1.178,02	1.178,02	765	2.172,29	2.172,29
766	468,31	468,31	766	1.206,42	1.155,11	766	2.051,63	2.051,63
767	437,90	437,90	767	1.047,46	1.047,46	767	2.111,31	2.111,31
768	520,43	520,43	768	1.101,90	1.101,90	768	2.136,91	2.136,91
769	445,70	445,70	769	1.033,83	1.033,83	769	2.055,38	2.055,38
770	518,00	518,00	770	1.112,21	1.112,21	770	2.092,85	2.092,85
771	488,77	488,77	771	1.088,51	1.088,51	771	1.999,44	1.999,44
772	489,39	505,17	772	1.199,36	1.199,36	772	2.045,33	2.045,33
773	534,85	534,85	773	1.037,40	1.037,40	773	2.027,99	2.027,99
774	476,52	476,52	774	1.130,41	1.130,41	774	2.155,43	2.155,43
775	499,72	518,30	775	1.085,58	1.085,58	775	1.921,36	1.921,36
776	436,79	436,79	776	1.050,28	1.176,19	776	2.195,53	2.195,53
777	503,04	503,04	777	1.088,46	1.088,46	777	2.039,01	2.039,01
778	493,89	493,89	778	999,40	999,40	778	1.992,31	1.992,31
779	535,68	535,68	779	1.155,13	1.155,13	779	1.998,56	1.958,62
780	511,41	511,41	780	1.087,89	1.087,89	780	2.126,25	2.126,25
781	484,79	484,79	781	1.179,83	1.179,83	781	2.065,05	2.065,05
782	543,36	543,36	782	1.047,78	1.047,78	782	2.108,61	2.108,61
783	480,66	480,66	783	1.077,07	1.077,07	783	2.006,30	2.006,30
784	459,75	459,75	784	1.084,69	1.084,69	784	2.048,62	2.048,62
785	460,21	460,21	785	1.119,92	1.119,92	785	1.946,99	1.946,99
786	501,51	501,51	786	1.064,49	1.008,46	786	2.002,79	2.002,79
787	549,26	549,26	787	1.153,94	1.153,94	787	2.107,19	2.107,19
788	463,98	463,98	788	1.138,76	1.138,76	788	2.118,40	2.118,40
789	498,22	503,03	789	1.073,76	1.073,76	789	1.981,52	1.981,52
790	486,57	486,57	790	1.066,71	1.066,71	790	2.086,09	2.086,09
791	505,47	505,47	791	1.125,48	1.125,48	791	2.031,87	2.031,87
792	542,46	542,46	792	1.136,22	1.136,22	792	1.965,51	1.965,51
793	494,42	494,42	793	1.141,72	1.141,72	793	2.174,15	2.174,15
794	517,37	517,37	794	1.131,38	1.131,38	794	2.082,88	2.108,99
795	487,27	487,27	795	1.196,04	1.196,04	795	2.079,38	2.079,38
796	503,48	503,48	796	1.040,40	1.104,78	796	2.168,46	2.168,46
797	482,05	482,05	797	1.095,59	1.095,59	797	2.105,13	2.105,13
798	504,17	504,17	798	1.077,22	1.077,22	798	2.084,89	2.084,89
799	496,94	496,94	799	1.036,69	1.036,69	799	1.838,45	1.838,45
800	450,88	450,88	800	1.071,63	1.071,63	800	2.030,74	2.030,74
801	506,98	506,98	801	1.072,89	1.072,89	801	2.098,93	2.098,93
802	504,11	504,11	802	1.009,46	1.009,46	802	2.154,70	2.154,70

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
803	582,97	582,97	803	1.173,36	1.173,36	803	2.118,69	2.118,69
804	551,09	551,09	804	988,95	988,95	804	2.053,15	2.053,15
805	509,33	509,33	805	1.191,39	1.191,39	805	2.120,79	2.120,79
806	464,66	464,66	806	1.017,12	1.024,17	806	2.008,72	2.008,72
807	488,72	503,35	807	1.080,92	1.080,92	807	2.167,01	2.167,01
808	465,21	465,21	808	1.022,12	1.022,12	808	2.028,93	2.028,93
809	478,81	478,81	809	1.094,45	1.094,45	809	2.123,88	2.123,88
810	462,06	504,34	810	989,84	989,84	810	1.862,10	1.862,10
811	515,73	515,73	811	1.172,57	1.172,57	811	2.047,74	2.047,74
812	494,81	494,81	812	1.047,93	1.047,93	812	2.111,32	2.111,32
813	522,24	522,24	813	1.113,79	1.113,79	813	2.058,61	2.058,61
814	495,98	495,98	814	1.099,78	1.099,78	814	2.096,40	2.096,40
815	500,92	500,92	815	1.110,36	1.110,36	815	2.057,58	2.126,80
816	546,88	546,88	816	1.145,22	1.095,64	816	1.962,19	1.962,19
817	506,62	506,62	817	1.061,46	1.061,46	817	1.905,92	1.905,92
818	504,86	504,86	818	1.093,69	1.093,69	818	2.101,11	2.101,11
819	492,05	492,05	819	1.055,39	1.055,39	819	2.048,72	2.048,72
820	522,36	522,36	820	1.111,21	1.111,21	820	2.047,15	2.047,15
821	488,90	488,90	821	1.174,47	1.174,47	821	1.963,19	1.963,19
822	465,09	465,09	822	1.119,15	1.119,15	822	2.156,64	2.156,64
823	551,00	551,00	823	1.034,33	1.034,33	823	1.945,09	1.984,33
824	466,10	466,10	824	1.047,96	1.047,96	824	2.069,63	2.069,63
825	473,21	473,21	825	1.118,84	1.118,84	825	2.004,42	2.004,42
826	497,66	497,66	826	1.058,53	1.081,13	826	2.017,39	2.017,39
827	507,83	507,83	827	1.096,18	1.096,18	827	2.032,47	2.032,47
828	409,26	409,26	828	1.006,72	1.006,72	828	2.139,07	2.124,00
829	490,91	490,91	829	1.175,63	1.175,63	829	2.131,97	2.131,97
830	462,58	462,58	830	1.065,69	1.065,69	830	2.186,26	2.186,26
831	482,90	482,90	831	1.169,47	1.169,47	831	2.096,60	2.096,60
832	470,81	496,96	832	1.173,90	1.173,90	832	2.159,51	2.159,51
833	568,57	502,43	833	1.168,06	1.168,06	833	2.126,69	2.126,69
834	550,22	550,22	834	1.127,90	1.127,90	834	2.009,89	2.009,89
835	521,97	535,72	835	1.007,02	1.007,02	835	1.866,10	1.866,10
836	517,64	517,64	836	1.055,79	1.032,02	836	1.901,09	1.901,09
837	493,43	493,43	837	1.045,27	1.045,27	837	1.967,20	1.967,20
838	496,57	496,57	838	1.031,63	1.031,63	838	2.097,92	2.097,92
839	527,17	521,20	839	1.087,24	1.087,24	839	2.060,16	2.060,16
840	546,09	546,09	840	1.168,70	1.168,70	840	2.063,47	2.063,47
841	471,17	471,17	841	1.071,82	1.071,82	841	2.201,82	2.028,18
842	524,79	524,79	842	1.071,21	1.071,21	842	2.055,82	2.055,82
843	471,03	471,03	843	1.085,19	1.085,19	843	2.123,83	2.123,83
844	521,94	521,94	844	1.098,42	1.098,42	844	2.139,45	2.139,45
845	517,25	517,25	845	1.153,99	1.153,99	845	2.154,92	2.154,92
846	508,93	449,93	846	1.202,35	1.053,97	846	2.163,13	1.992,93
847	504,66	504,66	847	1.099,77	1.099,77	847	2.145,05	2.145,05
848	526,54	526,54	848	1.101,67	1.101,67	848	2.073,55	2.073,55
849	546,10	546,10	849	1.103,49	1.103,49	849	2.140,90	2.140,90
850	554,43	554,43	850	1.069,80	1.069,80	850	2.052,11	2.052,11
851	520,94	520,94	851	1.139,95	1.139,95	851	2.109,82	2.109,82
852	506,69	506,69	852	1.106,03	1.106,03	852	2.125,36	2.125,36
853	550,66	550,66	853	1.018,90	1.018,90	853	2.064,85	2.064,85
854	480,59	480,59	854	1.071,00	1.071,00	854	2.000,31	2.000,31
855	489,26	528,91	855	1.122,04	1.122,04	855	2.075,39	2.075,39
856	518,29	518,29	856	1.132,53	1.175,16	856	2.071,31	2.071,31

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
857	538,47	538,47	857	1.169,76	1.169,76	857	1.973,75	1.973,75
858	526,53	526,53	858	1.097,60	1.097,60	858	2.045,70	2.045,70
859	443,99	443,99	859	1.097,84	1.097,84	859	1.855,35	1.855,35
860	501,41	506,25	860	1.056,52	1.056,52	860	1.927,54	1.927,54
861	460,30	558,98	861	1.038,67	1.038,67	861	2.094,96	2.094,96
862	471,67	533,95	862	1.050,32	1.050,32	862	2.192,18	2.192,18
863	523,39	523,39	863	1.095,90	1.095,90	863	1.960,08	1.960,08
864	450,44	450,44	864	1.099,48	1.099,48	864	2.137,64	2.137,64
865	571,96	571,96	865	1.041,50	1.041,50	865	2.044,50	2.044,50
866	537,06	537,06	866	1.022,30	1.093,12	866	2.244,43	2.244,43
867	551,59	551,59	867	1.128,20	1.128,20	867	2.155,67	2.155,67
868	478,12	478,12	868	1.077,06	1.077,06	868	2.032,37	2.032,37
869	554,59	554,59	869	1.069,15	1.069,15	869	1.942,29	1.942,29
870	464,20	519,21	870	1.197,09	1.197,09	870	2.110,57	2.110,57
871	473,51	473,51	871	1.083,54	1.083,54	871	2.012,98	2.012,98
872	563,71	563,71	872	1.090,62	1.090,62	872	2.112,19	2.112,19
873	549,86	549,86	873	1.123,36	1.123,36	873	2.077,38	2.096,12
874	507,14	507,14	874	1.102,31	1.102,31	874	2.031,24	2.088,58
875	444,91	444,91	875	1.067,35	1.067,35	875	2.033,95	2.033,95
876	529,80	529,80	876	1.091,26	1.049,11	876	1.881,61	1.881,61
877	500,50	519,27	877	1.117,40	1.117,40	877	2.025,56	2.025,56
878	569,97	569,97	878	1.083,88	1.083,88	878	2.036,16	2.036,16
879	436,24	436,24	879	1.060,37	1.060,37	879	2.012,17	2.012,17
880	470,14	470,14	880	1.118,35	1.118,35	880	2.102,49	2.083,49
881	514,43	514,43	881	1.085,56	1.085,56	881	2.004,74	2.004,74
882	467,17	467,17	882	1.042,03	1.042,03	882	2.171,45	2.171,45
883	504,96	504,96	883	1.122,06	1.122,06	883	2.020,53	2.020,53
884	484,60	484,60	884	1.160,14	1.160,14	884	2.122,62	2.122,62
885	482,77	482,77	885	1.069,07	1.069,07	885	1.902,87	1.902,87
886	526,31	526,31	886	1.097,88	1.039,80	886	2.062,78	2.062,78
887	496,09	496,09	887	1.174,91	1.174,91	887	2.119,94	2.119,94
888	475,07	481,24	888	1.103,34	1.103,34	888	2.047,95	2.047,95
889	462,05	462,05	889	1.109,36	1.109,36	889	2.055,49	2.055,49
890	483,56	483,56	890	1.068,53	1.068,53	890	1.971,74	1.971,74
891	506,61	506,61	891	1.073,61	1.073,61	891	1.857,48	1.857,48
892	456,10	456,10	892	1.064,49	1.064,49	892	2.082,28	2.128,96
893	496,31	496,31	893	1.105,55	1.105,55	893	2.008,60	2.008,60
894	418,46	418,46	894	1.175,88	1.175,88	894	2.034,98	2.034,98
895	446,99	446,99	895	1.046,79	1.046,79	895	2.028,27	2.028,27
896	457,00	457,00	896	1.121,86	1.179,24	896	2.009,08	2.009,08
897	513,94	513,94	897	1.134,39	1.134,39	897	2.239,02	2.239,02
898	473,33	473,33	898	1.053,28	1.053,28	898	2.075,41	2.075,41
899	463,94	463,94	899	1.060,32	1.060,32	899	1.933,27	1.933,27
900	445,10	445,10	900	1.118,36	1.118,36	900	2.024,97	2.024,97
901	525,86	525,86	901	1.137,30	1.137,30	901	2.154,16	2.154,16
902	520,04	520,04	902	1.094,21	1.094,21	902	2.126,15	2.113,03
903	488,12	488,12	903	1.116,87	1.116,87	903	2.096,63	2.096,63
904	493,57	493,57	904	1.173,63	1.173,63	904	2.100,32	2.100,32
905	478,06	478,06	905	1.092,25	1.092,25	905	2.030,32	2.030,32
906	473,67	473,67	906	1.127,43	1.144,95	906	2.059,93	2.059,93
907	491,74	491,74	907	1.112,61	1.112,61	907	2.036,58	2.036,58
908	491,55	491,55	908	1.057,27	1.057,27	908	1.985,62	1.985,62
909	486,73	486,73	909	1.021,92	1.021,92	909	2.047,57	2.047,57
910	523,53	523,53	910	1.108,14	1.108,14	910	1.957,47	1.957,47

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
911	525,95	510,53	911	1.094,38	1.094,38	911	2.134,24	2.134,24
912	504,44	504,44	912	1.168,55	1.168,55	912	2.058,02	2.011,42
913	504,67	504,67	913	1.087,67	1.087,67	913	1.887,15	1.887,15
914	468,55	468,55	914	1.098,15	1.098,15	914	2.167,92	2.167,92
915	449,10	449,10	915	1.208,86	1.208,86	915	2.045,99	2.045,99
916	457,12	457,12	916	1.117,65	1.130,37	916	2.087,94	2.087,94
917	512,54	512,54	917	1.166,60	1.166,60	917	2.035,19	2.120,52
918	472,32	472,32	918	1.148,49	1.148,49	918	2.041,54	2.041,54
919	477,79	477,79	919	1.101,07	1.101,07	919	2.006,09	2.006,09
920	527,17	527,17	920	1.077,00	1.077,00	920	2.082,96	2.082,96
921	506,91	506,91	921	1.165,25	1.165,25	921	1.890,37	1.890,37
922	454,86	454,86	922	1.068,19	1.068,19	922	1.919,66	1.919,66
923	428,02	428,02	923	1.119,57	1.119,57	923	2.187,33	2.187,33
924	492,33	492,33	924	1.109,41	1.109,41	924	2.127,21	2.127,21
925	481,68	481,68	925	1.124,75	1.124,75	925	1.951,88	2.017,83
926	504,27	504,27	926	1.087,62	1.188,14	926	2.231,19	2.052,37
927	558,78	558,78	927	1.085,40	1.085,40	927	2.037,78	2.037,78
928	497,40	497,40	928	1.102,01	1.102,01	928	2.049,36	2.049,36
929	511,29	511,29	929	1.066,48	1.066,48	929	2.101,96	2.101,96
930	487,82	487,82	930	1.155,15	1.155,15	930	1.966,22	1.966,22
931	550,60	550,60	931	990,05	990,05	931	2.092,91	2.092,91
932	542,55	542,55	932	1.174,82	1.174,82	932	2.250,07	2.250,07
933	532,32	532,32	933	1.072,73	1.072,73	933	2.063,66	2.063,66
934	534,81	534,81	934	1.086,16	1.086,16	934	1.969,42	1.969,42
935	469,69	469,69	935	1.108,91	1.108,91	935	1.999,65	1.999,65
936	481,70	481,70	936	1.182,55	1.155,23	936	2.143,81	2.143,81
937	553,10	553,10	937	1.125,90	1.125,90	937	2.051,13	2.069,88
938	583,70	506,50	938	1.052,05	1.052,05	938	1.768,95	1.768,95
939	461,54	461,54	939	1.097,02	1.097,02	939	2.153,04	2.153,04
940	494,53	494,53	940	1.052,69	1.052,69	940	1.844,46	1.844,46
941	495,27	495,27	941	1.126,87	1.126,87	941	2.095,91	2.095,91
942	494,61	494,61	942	1.129,21	1.129,21	942	2.055,19	2.055,19
943	541,53	541,53	943	1.160,19	1.160,19	943	1.998,99	1.998,99
944	451,36	451,36	944	1.122,85	1.122,85	944	1.993,79	1.993,79
945	527,17	527,17	945	1.100,13	1.100,13	945	2.100,03	2.100,03
946	521,47	521,47	946	1.066,02	1.108,49	946	1.936,30	1.936,30
947	425,63	425,63	947	1.120,80	1.120,80	947	1.957,92	2.020,12
948	513,68	513,68	948	1.123,41	1.123,41	948	1.966,33	1.966,33
949	502,41	502,41	949	1.101,41	1.101,41	949	2.110,09	2.110,09
950	522,37	522,37	950	1.101,16	1.101,16	950	2.072,89	2.072,89
951	523,76	523,76	951	1.065,77	1.065,77	951	2.012,32	2.012,32
952	548,31	548,31	952	1.044,14	1.044,14	952	2.144,26	2.144,26
953	554,68	554,68	953	1.116,34	1.116,34	953	2.263,64	2.263,64
954	439,80	439,80	954	1.113,44	1.113,44	954	2.232,78	2.232,78
955	483,01	483,01	955	1.033,31	1.033,31	955	2.035,01	2.196,92
956	532,48	532,48	956	1.120,57	1.126,85	956	2.015,60	2.015,60
957	527,03	527,03	957	1.072,89	1.072,89	957	2.032,75	2.032,75
958	501,19	501,19	958	1.140,31	1.140,31	958	2.017,86	2.017,86
959	490,93	490,93	959	1.073,47	1.073,47	959	1.920,98	1.920,98
960	519,01	496,86	960	1.174,09	1.174,09	960	2.025,37	2.025,37
961	503,99	503,99	961	1.111,34	1.111,34	961	1.974,88	2.096,54
962	536,41	536,41	962	1.159,99	1.159,99	962	2.088,81	2.073,47
963	470,09	470,09	963	1.098,53	1.098,53	963	2.081,37	2.081,37
964	483,58	483,58	964	1.100,05	1.100,05	964	2.039,78	2.039,78

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
965	518,57	518,57	965	1.161,52	1.161,52	965	2.115,70	2.115,70
966	494,99	494,99	966	1.030,43	1.109,20	966	2.226,32	2.226,32
967	447,94	447,94	967	1.161,51	1.161,51	967	2.041,62	2.041,62
968	420,97	420,97	968	1.018,25	1.018,25	968	2.165,77	2.165,77
969	477,54	455,08	969	1.075,39	1.075,39	969	1.941,46	2.145,77
970	548,42	548,42	970	1.061,65	1.061,65	970	2.082,90	2.082,90
971	487,31	487,31	971	1.095,64	1.095,64	971	2.010,21	2.010,21
972	463,31	463,31	972	1.086,65	1.086,65	972	2.015,91	2.015,91
973	526,15	526,15	973	1.105,69	1.105,69	973	1.946,72	1.946,72
974	547,86	462,91	974	1.130,00	1.130,00	974	2.107,82	2.107,82
975	517,27	517,27	975	1.127,23	1.127,23	975	2.142,17	2.026,18
976	524,08	524,08	976	1.130,33	1.063,51	976	2.074,93	2.074,93
977	494,61	494,61	977	1.110,55	1.110,55	977	2.146,48	2.146,48
978	542,32	542,32	978	1.059,93	1.059,93	978	2.046,40	2.046,40
979	516,90	516,90	979	1.159,93	1.159,93	979	1.983,52	1.983,52
980	521,35	499,55	980	1.073,35	1.073,35	980	2.027,60	2.027,60
981	526,14	526,14	981	1.070,91	1.070,91	981	2.023,59	2.023,59
982	529,16	529,16	982	1.140,36	1.140,36	982	2.041,66	2.041,66
983	535,49	535,49	983	1.052,04	1.052,04	983	2.115,60	2.115,60
984	457,24	457,24	984	1.013,37	1.013,37	984	1.991,96	1.991,96
985	453,64	502,90	985	1.126,18	1.126,18	985	2.051,91	2.051,91
986	486,98	486,98	986	1.100,37	1.039,13	986	2.176,92	2.176,92
987	488,85	488,85	987	1.081,51	1.081,51	987	2.126,92	2.126,92
988	482,91	482,91	988	1.195,29	1.195,29	988	2.168,07	2.168,07
989	564,96	564,96	989	1.058,57	1.058,57	989	2.142,45	2.142,45
990	490,30	490,30	990	1.123,60	1.123,60	990	2.079,17	2.079,17
991	552,87	552,87	991	1.116,68	1.116,68	991	2.112,33	2.112,33
992	525,69	525,69	992	1.087,80	1.087,80	992	1.995,27	1.995,27
993	473,87	473,87	993	1.150,26	1.150,26	993	1.998,78	2.094,67
994	459,65	459,65	994	1.094,17	1.094,17	994	2.084,71	1.996,28
995	503,74	503,74	995	1.093,15	1.093,15	995	2.042,35	2.042,35
996	531,65	454,98	996	1.167,55	1.099,58	996	1.968,22	1.968,22
997	487,98	487,98	997	1.059,29	1.059,29	997	2.117,27	2.117,27
998	552,28	552,28	998	1.149,14	1.149,14	998	2.020,73	2.020,73
999	558,14	558,14	999	1.041,37	1.041,37	999	2.033,83	2.033,83
1000	433,85	433,85	1000	1.130,11	1.130,11	1000	2.071,20	2.071,20
1001	545,12	545,12	1001	1.142,42	1.142,42	1001	2.014,98	2.179,63
1002	524,61	524,61	1002	1.128,40	1.128,40	1002	1.848,17	1.848,17
1003	487,21	487,21	1003	1.204,10	1.204,10	1003	1.991,17	2.032,85
1004	553,85	553,85	1004	1.118,12	1.118,12	1004	2.125,06	2.125,06
1005	503,04	503,04	1005	1.037,60	1.037,60	1005	2.218,11	2.218,11
1006	546,44	546,44	1006	1.087,53	1.101,58	1006	2.044,81	2.044,81
1007	511,76	511,76	1007	1.140,56	1.140,56	1007	2.057,70	2.057,70
1008	518,58	518,58	1008	1.087,98	1.087,98	1008	2.024,59	2.024,59
1009	515,28	515,28	1009	1.262,01	1.262,01	1009	1.967,82	1.967,82
1010	503,08	503,08	1010	1.129,09	1.129,09	1010	2.010,66	2.010,66
1011	493,06	538,67	1011	1.091,42	1.091,42	1011	2.123,62	2.123,62
1012	498,78	498,78	1012	1.141,74	1.141,74	1012	2.186,03	2.186,03
1013	509,32	509,32	1013	1.104,50	1.104,50	1013	2.013,78	2.013,78
1014	503,25	503,25	1014	1.234,48	1.234,48	1014	1.988,27	2.072,75
1015	501,54	465,19	1015	1.067,13	1.067,13	1015	2.005,96	2.005,96
1016	501,82	501,82	1016	1.129,11	1.071,19	1016	1.928,73	1.928,73
1017	430,97	430,97	1017	1.013,25	1.013,25	1017	2.020,62	2.020,62
1018	487,67	487,67	1018	1.082,93	1.082,93	1018	1.961,32	2.004,02

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1019	489,22	489,22	1019	1.086,29	1.086,29	1019	1.992,23	1.992,23
1020	517,11	469,36	1020	1.079,47	1.079,47	1020	2.066,58	2.066,58
1021	509,29	514,95	1021	1.041,65	1.041,65	1021	2.062,55	2.062,55
1022	495,78	495,78	1022	1.225,23	1.225,23	1022	2.084,01	2.084,01
1023	519,08	519,08	1023	1.118,90	1.118,90	1023	2.065,94	2.065,94
1024	524,17	524,17	1024	1.051,89	1.051,89	1024	2.057,68	2.057,68
1025	498,59	498,59	1025	1.176,13	1.176,13	1025	2.082,04	2.176,97
1026	471,97	471,97	1026	1.107,41	1.202,16	1026	2.083,45	2.083,45
1027	491,19	491,19	1027	1.081,15	1.081,15	1027	2.056,14	2.056,14
1028	525,55	525,55	1028	1.085,81	1.085,81	1028	2.115,47	2.115,47
1029	587,71	587,71	1029	1.065,41	1.065,41	1029	2.017,66	2.017,66
1030	507,39	507,39	1030	1.041,40	1.041,40	1030	2.034,24	2.105,40
1031	499,88	499,88	1031	1.057,17	1.057,17	1031	2.160,61	2.160,61
1032	562,55	548,29	1032	1.186,82	1.186,82	1032	2.032,52	2.032,52
1033	482,92	482,92	1033	1.085,89	1.085,89	1033	2.028,51	2.031,09
1034	506,39	506,39	1034	1.026,74	1.026,74	1034	1.970,94	1.970,94
1035	470,23	470,23	1035	1.138,41	1.138,41	1035	2.130,15	2.130,15
1036	517,13	517,13	1036	1.061,06	1.137,27	1036	2.076,06	2.076,06
1037	543,73	543,73	1037	1.202,03	1.202,03	1037	2.126,60	2.007,41
1038	476,52	476,52	1038	1.090,93	1.090,93	1038	2.162,60	2.162,60
1039	491,63	491,63	1039	1.153,93	1.153,93	1039	2.103,53	2.103,53
1040	537,11	537,11	1040	1.090,19	1.090,19	1040	2.042,88	2.042,88
1041	557,93	557,93	1041	1.263,86	1.263,86	1041	2.053,05	2.071,34
1042	508,15	508,15	1042	1.128,25	1.128,25	1042	2.053,37	2.053,37
1043	452,94	452,94	1043	1.115,46	1.115,46	1043	1.942,97	1.942,97
1044	500,12	500,12	1044	1.130,72	1.130,72	1044	2.019,54	2.019,54
1045	506,91	506,91	1045	1.051,83	1.051,83	1045	2.160,11	2.160,11
1046	486,22	486,22	1046	1.107,51	1.030,10	1046	1.954,69	1.954,69
1047	479,54	479,54	1047	1.086,14	1.086,14	1047	2.096,53	2.096,53
1048	492,12	468,51	1048	1.103,98	1.103,98	1048	2.086,04	2.086,04
1049	474,56	474,56	1049	1.134,82	1.134,82	1049	2.149,61	2.149,61
1050	554,13	554,13	1050	1.058,41	1.058,41	1050	2.082,49	2.082,49
1051	518,03	503,79	1051	1.084,97	1.084,97	1051	2.032,23	2.032,23
1052	550,34	550,34	1052	1.164,09	1.164,09	1052	2.094,23	2.094,23
1053	507,10	507,10	1053	1.146,84	1.146,84	1053	1.943,18	1.943,18
1054	470,05	470,05	1054	1.103,25	1.103,25	1054	2.057,85	2.057,85
1055	499,56	499,56	1055	1.086,57	1.086,57	1055	2.154,98	2.154,98
1056	481,04	481,04	1056	1.155,03	1.114,67	1056	2.051,81	2.051,81
1057	503,71	503,71	1057	1.079,66	1.079,66	1057	2.111,84	2.111,84
1058	479,50	479,50	1058	1.173,48	1.173,48	1058	2.102,71	2.102,71
1059	537,45	492,72	1059	1.088,85	1.088,85	1059	2.060,27	2.060,27
1060	483,99	483,99	1060	1.150,83	1.150,83	1060	2.086,62	2.086,62
1061	416,82	416,82	1061	1.091,23	1.091,23	1061	2.135,14	2.135,14
1062	527,11	527,11	1062	1.088,28	1.088,28	1062	1.953,84	1.953,84
1063	495,91	495,91	1063	1.126,63	1.126,63	1063	1.980,72	1.980,72
1064	497,84	497,84	1064	1.089,38	1.089,38	1064	2.115,63	1.828,52
1065	477,62	477,62	1065	1.128,93	1.128,93	1065	2.190,90	2.190,90
1066	523,41	523,41	1066	1.129,64	1.163,67	1066	1.910,96	1.910,96
1067	506,00	506,00	1067	1.000,95	1.000,95	1067	2.045,56	2.030,68
1068	495,12	495,12	1068	1.132,42	1.132,42	1068	2.086,67	2.086,67
1069	481,50	481,50	1069	1.121,81	1.121,81	1069	2.208,92	2.208,92
1070	469,63	469,63	1070	1.078,54	1.078,54	1070	2.085,90	2.085,90
1071	471,87	471,87	1071	1.121,14	1.121,14	1071	2.021,62	2.021,62
1072	466,32	466,32	1072	1.100,29	1.100,29	1072	1.933,25	1.933,25

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1073	512,05	512,05	1073	1.170,68	1.170,68	1073	1.978,42	1.978,42
1074	548,39	548,39	1074	1.071,50	1.071,50	1074	2.050,63	2.050,63
1075	482,54	482,54	1075	1.177,96	1.177,96	1075	2.072,58	2.072,58
1076	479,54	479,54	1076	1.099,74	1.108,84	1076	1.970,86	1.970,86
1077	519,61	519,61	1077	1.165,45	1.165,45	1077	2.012,46	2.012,46
1078	508,85	508,85	1078	1.089,87	1.089,87	1078	2.102,89	2.102,89
1079	501,91	501,91	1079	1.205,19	1.205,19	1079	1.899,63	1.899,63
1080	529,91	529,91	1080	1.055,46	1.055,46	1080	2.039,87	2.039,87
1081	483,66	483,66	1081	1.090,19	1.090,19	1081	2.146,67	2.146,67
1082	489,95	489,95	1082	1.092,85	1.092,85	1082	1.903,21	1.903,21
1083	530,02	530,02	1083	1.139,68	1.139,68	1083	2.067,18	2.067,18
1084	501,73	501,73	1084	1.015,74	1.015,74	1084	1.990,29	1.990,29
1085	495,23	495,23	1085	1.046,55	1.046,55	1085	2.053,73	2.053,73
1086	510,01	510,01	1086	1.061,95	1.095,00	1086	2.101,20	2.101,20
1087	532,47	532,47	1087	1.094,79	1.094,79	1087	2.032,35	2.032,35
1088	507,55	507,55	1088	1.186,05	1.186,05	1088	1.967,56	1.967,56
1089	440,12	440,12	1089	1.115,02	1.115,02	1089	2.061,57	2.061,57
1090	433,22	433,22	1090	1.168,10	1.168,10	1090	2.073,77	2.089,23
1091	420,01	420,01	1091	1.054,11	1.054,11	1091	2.084,47	2.084,47
1092	484,14	484,14	1092	1.092,95	1.092,95	1092	1.988,20	1.988,20
1093	512,82	512,82	1093	1.074,94	1.074,94	1093	2.310,81	2.310,81
1094	537,44	537,44	1094	1.096,64	1.096,64	1094	1.997,59	1.997,59
1095	536,97	536,97	1095	1.093,33	1.093,33	1095	2.090,46	2.090,46
1096	474,75	474,75	1096	1.054,97	1.103,56	1096	2.059,48	2.059,48
1097	479,02	479,02	1097	1.116,95	1.116,95	1097	1.906,38	1.906,38
1098	512,16	512,16	1098	1.056,78	1.056,78	1098	2.062,54	2.062,54
1099	476,83	476,83	1099	1.087,10	1.087,10	1099	1.868,71	1.868,71
1100	484,98	484,98	1100	1.055,10	1.055,10	1100	2.155,63	2.155,63
1101	482,00	482,00	1101	1.120,59	1.120,59	1101	2.055,71	2.055,71
1102	547,04	547,04	1102	1.168,55	1.168,55	1102	1.978,55	1.978,55
1103	483,59	483,59	1103	1.142,78	1.142,78	1103	1.975,25	1.975,25
1104	443,61	443,61	1104	1.098,02	1.098,02	1104	2.184,61	2.184,61
1105	451,79	483,95	1105	1.106,80	1.106,80	1105	2.134,88	2.134,88
1106	503,24	503,24	1106	1.112,46	1.100,74	1106	2.018,94	2.018,94
1107	477,84	477,84	1107	1.117,13	1.117,13	1107	2.097,31	2.097,31
1108	523,55	523,55	1108	1.198,16	1.198,16	1108	1.840,63	1.840,63
1109	504,13	504,13	1109	1.089,45	1.089,45	1109	1.972,10	2.181,73
1110	588,45	588,45	1110	1.155,12	1.155,12	1110	2.143,11	2.143,11
1111	467,92	467,92	1111	1.034,42	1.034,42	1111	2.153,85	2.153,85
1112	507,65	507,65	1112	1.052,62	1.052,62	1112	2.073,90	2.073,90
1113	468,82	468,82	1113	1.126,99	1.126,99	1113	2.080,45	2.080,45
1114	466,47	466,47	1114	1.154,55	1.154,55	1114	2.160,55	2.160,55
1115	536,52	536,52	1115	1.106,33	1.106,33	1115	2.022,52	2.022,52
1116	528,27	528,27	1116	1.089,13	1.084,34	1116	1.892,85	1.892,85
1117	513,95	513,95	1117	1.094,73	1.094,73	1117	2.005,23	2.005,23
1118	522,44	522,44	1118	1.065,34	1.065,34	1118	2.046,71	2.046,71
1119	491,70	491,70	1119	1.108,03	1.108,03	1119	2.144,97	2.144,97
1120	523,45	481,60	1120	1.122,45	1.122,45	1120	2.077,21	1.976,30
1121	516,69	516,69	1121	1.070,73	1.070,73	1121	2.018,31	2.018,31
1122	498,33	498,33	1122	1.050,76	1.050,76	1122	2.077,33	2.077,33
1123	456,06	456,06	1123	1.153,88	1.153,88	1123	1.974,61	1.974,61
1124	471,15	471,15	1124	1.146,96	1.146,96	1124	2.045,03	2.045,03
1125	494,25	494,25	1125	1.152,46	1.152,46	1125	2.077,56	2.077,56
1126	506,58	506,58	1126	1.126,85	1.095,96	1126	2.086,48	2.086,48

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1127	538,03	538,03	1127	1.044,14	1.044,14	1127	1.985,00	1.985,00
1128	525,15	525,15	1128	1.158,47	1.158,47	1128	2.139,40	2.139,40
1129	502,02	512,16	1129	1.057,18	1.057,18	1129	2.050,10	1.893,22
1130	520,42	520,42	1130	1.077,80	1.077,80	1130	2.097,31	2.097,31
1131	491,04	491,04	1131	1.078,62	1.078,62	1131	2.162,07	2.162,07
1132	500,34	500,34	1132	1.106,76	1.106,76	1132	2.152,74	2.152,74
1133	551,80	429,23	1133	1.174,20	1.174,20	1133	2.056,15	2.056,15
1134	493,29	493,29	1134	1.123,65	1.123,65	1134	2.087,56	2.087,56
1135	441,09	441,09	1135	1.082,50	1.082,50	1135	2.042,60	2.042,60
1136	549,74	549,74	1136	1.079,89	1.148,77	1136	1.942,41	1.942,41
1137	465,27	465,27	1137	1.034,85	1.034,85	1137	2.104,70	2.104,70
1138	524,26	524,26	1138	1.138,90	1.138,90	1138	2.019,20	2.019,20
1139	461,24	533,21	1139	1.103,10	1.103,10	1139	1.916,71	2.090,77
1140	497,35	497,35	1140	1.109,11	1.109,11	1140	2.033,87	2.033,87
1141	492,15	492,15	1141	1.059,15	1.059,15	1141	2.101,08	2.101,08
1142	483,78	483,78	1142	1.119,44	1.119,44	1142	2.077,32	2.077,32
1143	511,14	465,48	1143	1.168,36	1.168,36	1143	2.011,50	2.011,50
1144	532,27	532,27	1144	1.072,66	1.072,66	1144	2.036,99	1.905,20
1145	468,15	513,88	1145	1.117,52	1.117,52	1145	2.148,82	2.148,82
1146	512,63	512,63	1146	1.078,59	1.140,59	1146	2.087,56	2.087,56
1147	507,76	507,76	1147	1.053,61	1.053,61	1147	2.011,22	2.011,22
1148	512,96	512,96	1148	1.146,53	1.146,53	1148	2.162,60	2.162,60
1149	450,72	450,72	1149	1.072,63	1.072,63	1149	2.037,15	2.037,15
1150	492,98	492,98	1150	1.091,56	1.091,56	1150	2.110,22	2.042,82
1151	533,77	533,77	1151	1.114,73	1.114,73	1151	2.014,37	2.014,37
1152	489,59	489,59	1152	938,47	938,47	1152	1.986,62	1.986,62
1153	472,05	472,05	1153	1.052,03	1.052,03	1153	1.954,89	1.954,89
1154	511,27	511,27	1154	1.112,63	1.112,63	1154	1.989,28	1.978,34
1155	494,85	494,85	1155	1.213,94	1.213,94	1155	2.069,02	2.069,02
1156	484,41	484,41	1156	1.170,11	1.056,98	1156	2.000,52	2.000,52
1157	458,38	458,38	1157	1.134,32	1.134,32	1157	2.060,85	2.060,85
1158	506,55	506,55	1158	1.058,31	1.058,31	1158	2.097,72	2.097,72
1159	481,20	481,20	1159	1.094,12	1.094,12	1159	2.066,26	2.066,26
1160	488,26	488,26	1160	1.028,98	1.028,98	1160	2.058,22	2.058,22
1161	493,45	493,45	1161	1.069,80	1.069,80	1161	1.871,75	1.871,75
1162	512,83	512,83	1162	1.117,90	1.117,90	1162	1.949,96	1.949,96
1163	452,80	452,80	1163	1.063,63	1.063,63	1163	2.176,45	2.176,45
1164	472,60	472,60	1164	1.145,83	1.145,83	1164	2.110,81	2.110,81
1165	446,86	446,86	1165	1.073,94	1.073,94	1165	2.176,19	2.176,19
1166	534,93	534,93	1166	1.123,19	1.126,26	1166	2.042,19	2.042,19
1167	511,31	511,31	1167	1.024,29	1.024,29	1167	2.029,29	2.029,29
1168	531,50	531,50	1168	1.084,74	1.084,74	1168	2.066,74	2.066,74
1169	531,40	531,40	1169	1.067,93	1.067,93	1169	1.954,60	1.954,60
1170	505,04	505,04	1170	1.050,10	1.050,10	1170	1.940,94	1.940,94
1171	544,10	544,10	1171	1.197,48	1.197,48	1171	2.024,42	2.024,42
1172	547,48	547,48	1172	1.156,23	1.156,23	1172	2.025,54	2.025,54
1173	540,19	540,19	1173	1.155,64	1.155,64	1173	2.151,22	2.151,22
1174	550,93	550,93	1174	1.050,87	1.050,87	1174	2.194,74	2.194,74
1175	472,78	472,78	1175	1.004,32	1.004,32	1175	1.923,26	1.923,26
1176	481,06	481,06	1176	1.124,03	1.119,21	1176	1.906,83	1.906,83
1177	505,56	505,56	1177	1.098,37	1.098,37	1177	2.143,86	2.143,86
1178	453,21	453,21	1178	1.155,79	1.155,79	1178	1.892,28	2.036,21
1179	526,68	526,68	1179	1.082,16	1.082,16	1179	2.047,55	2.047,55
1180	473,12	473,12	1180	1.082,07	1.082,07	1180	2.081,99	2.081,99

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1181	519,12	519,12	1181	1.167,89	1.167,89	1181	2.012,02	2.012,02
1182	477,39	477,39	1182	1.173,98	1.173,98	1182	2.002,15	2.002,15
1183	488,70	488,70	1183	1.144,20	1.144,20	1183	2.056,09	2.056,09
1184	518,75	518,75	1184	1.080,32	1.080,32	1184	1.986,40	1.986,40
1185	528,29	528,29	1185	1.081,82	1.081,82	1185	1.998,37	1.998,37
1186	478,01	478,01	1186	1.044,76	1.095,14	1186	1.955,93	1.955,93
1187	445,25	445,25	1187	1.063,42	1.063,42	1187	1.930,14	1.930,14
1188	555,19	555,19	1188	1.043,66	1.043,66	1188	1.999,43	1.999,43
1189	490,70	490,70	1189	1.194,29	1.194,29	1189	2.156,87	2.156,87
1190	508,04	508,04	1190	1.188,52	1.188,52	1190	2.081,10	2.081,10
1191	529,60	529,60	1191	1.123,74	1.123,74	1191	1.989,02	2.003,17
1192	526,74	503,75	1192	1.159,54	1.159,54	1192	2.012,76	2.012,76
1193	485,08	485,08	1193	1.113,66	1.113,66	1193	2.127,17	2.127,17
1194	521,89	521,89	1194	1.048,25	1.048,25	1194	2.190,79	2.190,79
1195	512,49	512,49	1195	1.210,89	1.210,89	1195	1.995,99	1.989,49
1196	493,35	493,35	1196	1.106,27	1.145,05	1196	2.070,11	2.070,11
1197	512,81	512,81	1197	1.085,40	1.085,40	1197	2.121,09	1.985,32
1198	455,14	455,14	1198	1.119,73	1.119,73	1198	2.059,24	2.059,24
1199	439,19	439,19	1199	1.121,57	1.121,57	1199	1.970,90	1.970,90
1200	483,44	483,44	1200	1.104,29	1.104,29	1200	1.998,28	2.138,65
1201	507,66	507,66	1201	1.028,92	1.028,92	1201	1.995,79	1.995,79
1202	520,04	520,04	1202	1.027,70	1.027,70	1202	2.061,59	2.061,59
1203	442,30	442,30	1203	1.166,48	1.166,48	1203	2.017,97	2.017,97
1204	473,40	473,40	1204	1.092,34	1.092,34	1204	2.095,34	2.095,34
1205	482,08	482,08	1205	1.116,29	1.116,29	1205	2.053,00	2.053,00
1206	480,95	480,95	1206	1.063,96	1.064,27	1206	2.104,68	2.104,68
1207	507,28	507,28	1207	1.151,63	1.151,63	1207	1.930,24	1.930,24
1208	518,84	518,84	1208	1.132,17	1.132,17	1208	2.103,66	2.103,66
1209	514,55	514,55	1209	1.009,39	1.009,39	1209	1.963,04	1.963,04
1210	463,30	469,64	1210	1.099,43	1.099,43	1210	2.061,88	2.073,25
1211	495,66	495,66	1211	1.145,72	1.145,72	1211	2.010,22	2.010,22
1212	432,96	432,96	1212	1.122,88	1.122,88	1212	2.094,58	2.094,58
1213	498,43	498,43	1213	1.072,03	1.072,03	1213	2.117,22	2.117,22
1214	516,18	516,18	1214	1.109,15	1.109,15	1214	2.146,25	1.992,93
1215	481,03	481,03	1215	1.120,41	1.120,41	1215	1.934,86	1.934,86
1216	523,07	523,07	1216	1.043,23	1.133,79	1216	1.993,28	1.993,28
1217	503,35	503,35	1217	1.104,81	1.104,81	1217	2.078,18	2.078,18
1218	494,34	494,34	1218	1.132,81	1.132,81	1218	2.028,23	2.028,23
1219	445,28	445,28	1219	1.011,43	1.011,43	1219	2.040,77	2.040,77
1220	522,05	522,05	1220	1.020,59	1.020,59	1220	1.956,35	1.956,35
1221	537,66	556,78	1221	1.060,95	1.060,95	1221	2.147,25	2.147,25
1222	510,28	510,28	1222	1.066,45	1.066,45	1222	1.986,68	1.986,68
1223	508,69	479,73	1223	1.007,14	1.007,14	1223	2.106,04	2.106,04
1224	522,32	522,32	1224	1.177,17	1.177,17	1224	2.128,88	2.128,88
1225	529,29	529,29	1225	1.071,22	1.071,22	1225	2.139,26	2.139,26
1226	520,93	520,93	1226	1.057,80	1.104,34	1226	2.067,75	2.067,75
1227	523,85	523,85	1227	1.142,39	1.142,39	1227	2.082,54	2.082,54
1228	519,86	519,86	1228	986,22	986,22	1228	1.996,85	1.996,85
1229	472,01	472,01	1229	1.044,91	1.044,91	1229	2.041,89	2.041,89
1230	517,32	527,81	1230	1.053,45	1.053,45	1230	2.147,19	2.147,19
1231	521,00	521,00	1231	1.137,50	1.137,50	1231	1.996,77	1.996,77
1232	494,75	494,75	1232	1.168,80	1.168,80	1232	2.002,33	2.002,33
1233	507,96	507,96	1233	1.124,55	1.124,55	1233	2.035,58	2.035,58
1234	546,21	546,21	1234	1.067,49	1.067,49	1234	2.063,40	2.063,40

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1235	454,00	454,00	1235	1.176,95	1.176,95	1235	1.999,12	1.999,12
1236	500,57	500,57	1236	1.059,69	1.059,08	1236	2.001,01	2.001,01
1237	487,05	487,05	1237	1.082,39	1.082,39	1237	2.084,81	2.084,81
1238	494,75	494,75	1238	1.051,26	1.051,26	1238	1.926,43	1.926,43
1239	487,72	489,10	1239	1.188,48	1.188,48	1239	1.818,89	1.818,89
1240	487,48	487,48	1240	1.087,07	1.087,07	1240	2.019,16	2.019,16
1241	515,54	515,54	1241	1.031,54	1.031,54	1241	2.064,16	1.962,44
1242	493,72	493,72	1242	1.145,22	1.145,22	1242	2.102,72	2.102,72
1243	489,02	462,96	1243	1.095,48	1.095,48	1243	1.959,69	1.959,69
1244	491,01	491,01	1244	1.107,10	1.107,10	1244	2.053,98	2.053,98
1245	503,67	503,67	1245	1.042,28	1.042,28	1245	2.089,34	2.089,34
1246	503,07	503,07	1246	1.095,38	1.111,71	1246	2.001,81	2.001,81
1247	500,90	500,90	1247	1.079,03	1.079,03	1247	2.065,39	2.065,39
1248	469,68	469,68	1248	1.111,68	1.111,68	1248	1.974,55	1.974,55
1249	486,33	486,33	1249	1.094,05	1.094,05	1249	2.087,64	2.087,64
1250	462,64	462,64	1250	999,25	999,25	1250	1.987,16	1.987,16
1251	479,51	479,51	1251	1.109,08	1.109,08	1251	1.996,55	1.996,55
1252	480,62	504,15	1252	1.107,50	1.107,50	1252	2.013,65	2.013,65
1253	502,08	502,08	1253	1.082,10	1.082,10	1253	2.045,76	2.045,76
1254	514,89	514,89	1254	1.092,57	1.092,57	1254	1.991,09	1.991,09
1255	500,39	500,39	1255	1.088,64	1.088,64	1255	1.974,09	1.974,09
1256	516,36	516,36	1256	1.123,23	1.046,46	1256	2.231,63	2.231,63
1257	501,65	501,65	1257	1.147,05	1.147,05	1257	2.121,18	2.121,18
1258	487,35	487,35	1258	1.092,60	1.092,60	1258	2.052,54	2.052,54
1259	486,75	486,75	1259	1.120,63	1.120,63	1259	1.953,19	1.953,19
1260	520,59	520,59	1260	1.090,14	1.090,14	1260	2.072,28	2.072,28
1261	473,09	473,09	1261	1.101,94	1.101,94	1261	2.041,56	2.041,56
1262	484,43	484,43	1262	1.121,08	1.121,08	1262	2.017,00	2.017,00
1263	529,66	529,66	1263	1.059,30	1.059,30	1263	2.112,75	2.141,48
1264	449,73	449,73	1264	1.065,45	1.065,45	1264	2.005,86	2.005,86
1265	537,58	537,58	1265	1.171,56	1.171,56	1265	2.095,97	2.095,97
1266	464,03	463,67	1266	1.064,38	1.045,60	1266	1.997,92	1.997,92
1267	530,31	530,31	1267	1.132,62	1.132,62	1267	2.017,18	2.017,18
1268	495,77	495,77	1268	1.121,61	1.121,61	1268	2.052,86	2.052,86
1269	480,11	480,11	1269	1.126,07	1.126,07	1269	2.138,51	2.138,51
1270	494,46	494,46	1270	1.129,37	1.129,37	1270	2.043,58	2.043,58
1271	471,05	471,05	1271	1.160,25	1.160,25	1271	2.081,46	2.081,46
1272	528,98	528,98	1272	1.076,70	1.076,70	1272	2.055,42	2.055,42
1273	495,60	495,60	1273	1.144,47	1.144,47	1273	2.030,97	2.030,97
1274	485,32	485,32	1274	1.114,13	1.114,13	1274	2.051,81	2.051,81
1275	466,27	466,27	1275	1.111,65	1.111,65	1275	2.153,02	2.153,02
1276	454,88	454,88	1276	1.015,77	1.100,91	1276	1.990,91	1.990,91
1277	469,98	469,98	1277	1.135,64	1.135,64	1277	2.036,77	2.036,77
1278	511,43	473,93	1278	1.071,15	1.071,15	1278	2.079,70	2.079,70
1279	482,94	475,83	1279	1.102,02	1.102,02	1279	1.994,47	1.994,47
1280	470,26	470,26	1280	1.053,14	1.053,14	1280	2.030,14	2.030,14
1281	539,25	539,25	1281	1.163,25	1.163,25	1281	2.109,70	2.109,70
1282	511,35	511,35	1282	1.101,77	1.101,77	1282	2.078,94	2.078,94
1283	550,24	550,24	1283	1.097,71	1.097,71	1283	2.049,90	2.049,90
1284	488,14	488,14	1284	1.017,85	1.017,85	1284	2.067,94	2.067,94
1285	541,91	541,91	1285	1.147,57	1.147,57	1285	1.978,40	1.978,40
1286	465,78	465,78	1286	1.104,80	1.101,98	1286	1.981,65	1.981,65
1287	503,95	503,95	1287	1.087,67	1.087,67	1287	1.947,22	1.947,22
1288	514,37	514,37	1288	1.136,66	1.136,66	1288	1.865,51	1.865,51

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1289	492,56	492,56	1289	1.149,09	1.149,09	1289	2.250,30	2.250,30
1290	485,49	485,49	1290	1.068,80	1.068,80	1290	1.974,06	1.814,43
1291	498,12	498,12	1291	1.079,64	1.079,64	1291	1.950,48	1.950,48
1292	541,17	541,17	1292	1.095,21	1.095,21	1292	2.133,53	2.133,53
1293	488,04	488,04	1293	1.099,06	1.099,06	1293	2.090,41	1.903,62
1294	507,12	507,12	1294	1.134,66	1.134,66	1294	2.001,50	2.001,50
1295	561,46	561,46	1295	1.093,76	1.093,76	1295	2.063,39	2.063,39
1296	468,58	468,58	1296	1.124,34	991,19	1296	2.061,95	2.061,95
1297	517,48	517,48	1297	1.064,61	1.064,61	1297	1.964,45	1.964,45
1298	472,36	472,36	1298	1.123,16	1.123,16	1298	2.185,73	2.185,73
1299	482,84	482,84	1299	1.176,99	1.176,99	1299	2.197,55	2.120,37
1300	471,68	471,68	1300	1.065,40	1.065,40	1300	1.949,58	1.949,58
1301	516,45	516,45	1301	1.166,19	1.166,19	1301	2.076,55	2.076,55
1302	481,81	481,81	1302	1.061,11	1.061,11	1302	2.026,82	2.026,82
1303	489,52	489,52	1303	1.082,06	1.082,06	1303	2.083,76	2.083,76
1304	484,32	484,32	1304	1.078,15	1.078,15	1304	2.014,26	2.014,26
1305	520,66	520,66	1305	1.095,75	1.095,75	1305	2.120,53	2.120,53
1306	437,66	437,66	1306	1.168,57	1.164,74	1306	2.129,77	2.129,77
1307	483,56	483,56	1307	1.049,67	1.049,67	1307	2.048,90	2.048,90
1308	445,61	445,61	1308	1.089,39	1.089,39	1308	2.031,44	2.031,44
1309	508,56	508,56	1309	1.135,39	1.135,39	1309	1.918,12	1.918,12
1310	481,73	481,73	1310	1.090,45	1.090,45	1310	2.048,95	2.048,95
1311	507,94	507,94	1311	1.086,44	1.086,44	1311	2.174,68	2.174,68
1312	512,62	479,86	1312	1.072,13	1.072,13	1312	2.007,98	2.007,98
1313	474,89	474,89	1313	1.048,06	1.048,06	1313	2.044,65	2.044,65
1314	474,76	474,76	1314	1.158,02	1.158,02	1314	1.960,58	1.960,58
1315	526,81	526,81	1315	1.070,25	1.070,25	1315	2.010,69	2.010,69
1316	513,32	513,32	1316	1.106,03	1.114,85	1316	2.152,37	2.152,37
1317	504,20	504,20	1317	1.122,12	1.122,12	1317	2.189,21	2.189,21
1318	510,30	510,30	1318	1.113,63	1.113,63	1318	2.043,50	2.043,50
1319	518,83	518,83	1319	1.089,57	1.089,57	1319	2.010,56	2.010,56
1320	515,58	515,58	1320	1.148,05	1.148,05	1320	2.156,39	2.156,39
1321	495,60	495,60	1321	1.079,45	1.079,45	1321	1.949,06	2.131,81
1322	469,67	469,67	1322	1.100,86	1.100,86	1322	2.120,92	2.184,39
1323	521,37	521,37	1323	1.116,26	1.116,26	1323	2.197,16	2.197,16
1324	538,22	538,22	1324	1.087,80	1.087,80	1324	1.943,35	1.943,35
1325	525,49	525,49	1325	1.014,81	1.014,81	1325	2.124,19	2.124,19
1326	461,40	461,40	1326	1.097,13	1.108,73	1326	2.042,41	2.042,41
1327	514,88	514,88	1327	1.029,77	1.029,77	1327	2.081,27	2.081,27
1328	488,87	488,87	1328	1.115,65	1.115,65	1328	1.974,74	1.974,74
1329	516,80	516,80	1329	1.082,12	1.082,12	1329	1.993,19	1.993,19
1330	477,33	477,33	1330	1.163,72	1.163,72	1330	2.118,58	2.118,58
1331	511,96	511,96	1331	1.179,17	1.179,17	1331	1.970,96	1.970,96
1332	442,75	442,75	1332	1.107,14	1.107,14	1332	2.063,50	2.063,50
1333	502,68	502,68	1333	1.119,75	1.119,75	1333	1.890,58	1.890,58
1334	510,82	484,07	1334	1.098,08	1.098,08	1334	2.093,33	2.093,33
1335	500,24	500,24	1335	1.163,67	1.163,67	1335	2.036,28	2.036,28
1336	491,59	491,59	1336	1.203,55	1.124,40	1336	2.003,34	2.003,34
1337	509,96	538,99	1337	1.136,05	1.136,05	1337	2.062,02	2.062,02
1338	473,01	473,01	1338	1.077,46	1.077,46	1338	2.087,66	1.985,97
1339	515,96	515,96	1339	1.037,58	1.037,58	1339	2.015,02	2.015,02
1340	506,18	506,18	1340	1.156,55	1.156,55	1340	2.066,52	2.066,52
1341	522,09	522,09	1341	1.104,82	1.104,82	1341	2.071,95	2.071,95
1342	487,22	487,22	1342	1.081,19	1.081,19	1342	2.158,81	2.158,81

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1343	531,31	531,31	1343	1.099,65	1.099,65	1343	2.079,44	2.079,44
1344	494,30	494,30	1344	1.134,39	1.134,39	1344	1.968,63	1.968,63
1345	522,69	522,69	1345	1.051,14	1.051,14	1345	1.967,23	2.117,97
1346	576,59	576,59	1346	1.110,70	1.094,17	1346	2.035,84	2.148,14
1347	494,75	494,75	1347	1.048,53	1.048,53	1347	1.983,11	1.983,11
1348	468,69	468,69	1348	1.168,27	1.168,27	1348	1.996,51	1.996,51
1349	487,50	487,50	1349	1.144,29	1.144,29	1349	2.078,28	2.078,28
1350	514,22	514,22	1350	1.140,08	1.140,08	1350	2.124,29	2.124,29
1351	524,57	535,98	1351	1.103,34	1.103,34	1351	2.083,64	2.083,64
1352	569,02	569,02	1352	1.007,58	1.007,58	1352	2.087,73	2.160,63
1353	510,70	510,70	1353	1.080,32	1.080,32	1353	2.014,58	2.014,58
1354	533,28	533,28	1354	1.070,77	1.070,77	1354	2.102,48	2.102,48
1355	521,95	519,85	1355	1.205,04	1.205,04	1355	1.969,80	1.969,80
1356	514,37	514,37	1356	1.089,01	1.175,05	1356	1.977,46	1.977,46
1357	546,34	459,85	1357	1.114,30	1.114,30	1357	1.999,77	1.999,77
1358	498,58	498,58	1358	1.097,75	1.097,75	1358	2.066,62	2.066,62
1359	485,33	485,33	1359	1.063,44	1.063,44	1359	2.098,64	2.043,35
1360	485,34	485,34	1360	1.113,23	1.113,23	1360	1.972,62	1.972,62
1361	492,46	492,46	1361	1.123,31	1.123,31	1361	1.980,29	1.980,29
1362	508,73	508,73	1362	1.102,23	1.102,23	1362	2.075,76	2.075,76
1363	465,98	465,98	1363	1.055,45	1.055,45	1363	2.333,95	2.333,95
1364	507,53	483,64	1364	1.095,99	1.095,99	1364	2.043,05	2.043,05
1365	468,22	468,22	1365	1.048,27	1.048,27	1365	2.027,94	2.027,94
1366	544,19	544,19	1366	1.092,86	1.104,19	1366	1.890,83	1.890,83
1367	478,82	478,82	1367	1.151,74	1.151,74	1367	2.092,73	2.092,73
1368	489,97	489,97	1368	1.081,35	1.081,35	1368	2.103,42	2.103,42
1369	507,71	507,71	1369	1.107,79	1.107,79	1369	2.038,16	2.038,16
1370	489,83	489,83	1370	1.033,43	1.033,43	1370	2.024,23	2.024,23
1371	506,53	469,20	1371	987,26	987,26	1371	1.949,42	1.949,42
1372	470,82	470,82	1372	1.125,46	1.125,46	1372	2.001,03	2.001,03
1373	479,52	479,52	1373	1.153,68	1.153,68	1373	2.038,53	2.038,53
1374	510,85	510,85	1374	1.124,02	1.124,02	1374	2.005,40	2.005,40
1375	596,48	596,48	1375	1.120,34	1.120,34	1375	2.017,77	2.017,77
1376	490,82	490,82	1376	1.035,05	1.067,81	1376	2.038,79	2.038,79
1377	464,74	464,74	1377	1.186,55	1.186,55	1377	2.273,35	2.273,35
1378	563,37	563,37	1378	1.145,66	1.145,66	1378	1.949,51	1.949,51
1379	509,42	509,42	1379	1.061,68	1.061,68	1379	1.874,59	1.874,59
1380	478,52	478,52	1380	1.108,85	1.108,85	1380	2.058,22	2.058,22
1381	461,06	461,06	1381	1.150,92	1.150,92	1381	1.921,34	1.921,34
1382	539,80	539,80	1382	1.069,76	1.069,76	1382	2.089,63	2.042,47
1383	521,29	521,29	1383	1.089,47	1.089,47	1383	2.119,37	2.119,37
1384	507,79	507,79	1384	1.173,35	1.173,35	1384	2.047,04	2.047,04
1385	516,76	516,76	1385	1.134,62	1.134,62	1385	2.053,40	2.053,40
1386	491,86	491,86	1386	1.112,94	1.106,00	1386	2.242,84	2.242,84
1387	467,48	467,48	1387	1.139,43	1.139,43	1387	1.987,16	1.987,16
1388	491,85	491,85	1388	1.088,91	1.088,91	1388	1.937,62	2.097,56
1389	493,65	493,65	1389	1.099,46	1.099,46	1389	2.012,14	2.012,14
1390	521,31	521,31	1390	1.086,16	1.086,16	1390	2.236,88	2.236,88
1391	476,73	476,73	1391	1.156,65	1.156,65	1391	2.006,04	2.006,04
1392	510,90	510,90	1392	1.060,43	1.060,43	1392	2.171,15	2.171,15
1393	528,03	528,03	1393	1.131,25	1.131,25	1393	2.022,43	2.022,43
1394	505,18	505,18	1394	1.035,69	1.035,69	1394	2.115,64	2.115,64
1395	565,54	565,54	1395	1.090,45	1.090,45	1395	1.929,68	2.072,94
1396	501,27	441,12	1396	1.080,29	1.145,14	1396	2.162,51	2.162,51

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1397	486,53	523,28	1397	1.112,92	1.112,92	1397	1.909,98	1.909,98
1398	504,89	504,89	1398	1.124,71	1.124,71	1398	2.068,04	2.068,04
1399	490,19	490,19	1399	1.140,44	1.140,44	1399	1.991,14	1.991,14
1400	526,05	526,05	1400	1.108,57	1.108,57	1400	2.126,73	2.126,73
1401	544,23	544,23	1401	1.154,14	1.154,14	1401	2.115,46	2.115,46
1402	509,30	509,30	1402	1.064,23	1.064,23	1402	2.009,42	2.009,42
1403	497,85	497,85	1403	1.104,92	1.104,92	1403	2.116,63	2.116,63
1404	447,36	447,36	1404	1.132,10	1.132,10	1404	2.049,41	2.049,41
1405	533,05	533,05	1405	1.085,96	1.085,96	1405	2.208,48	2.208,48
1406	458,08	494,03	1406	1.147,53	1.052,93	1406	2.192,86	2.192,86
1407	586,53	586,53	1407	1.048,88	1.048,88	1407	2.135,84	2.135,84
1408	488,14	488,14	1408	1.114,34	1.114,34	1408	2.077,73	2.077,73
1409	469,49	535,11	1409	1.193,35	1.193,35	1409	2.220,33	2.220,33
1410	531,47	531,47	1410	1.077,32	1.077,32	1410	1.985,92	1.985,92
1411	517,76	517,76	1411	1.174,90	1.174,90	1411	2.128,77	2.128,77
1412	507,43	507,43	1412	1.049,09	1.049,09	1412	2.005,95	2.005,95
1413	517,65	543,24	1413	1.084,25	1.084,25	1413	2.107,90	2.107,90
1414	567,48	567,48	1414	1.101,26	1.101,26	1414	2.222,52	2.222,52
1415	480,71	480,71	1415	1.215,85	1.215,85	1415	2.183,58	1.974,94
1416	487,66	487,66	1416	1.024,27	1.137,08	1416	2.102,04	2.102,04
1417	458,76	458,76	1417	1.071,99	1.071,99	1417	2.072,78	2.072,78
1418	481,05	481,05	1418	1.122,57	1.122,57	1418	1.996,74	1.996,74
1419	490,49	451,99	1419	1.129,94	1.129,94	1419	2.087,38	2.087,38
1420	549,05	549,05	1420	1.103,10	1.103,10	1420	2.152,89	2.152,89
1421	538,93	538,93	1421	1.170,55	1.170,55	1421	1.989,34	1.989,34
1422	487,58	487,58	1422	1.148,45	1.148,45	1422	2.026,04	2.026,04
1423	510,05	510,05	1423	1.115,45	1.115,45	1423	1.951,76	1.951,76
1424	465,53	465,53	1424	1.112,01	1.112,01	1424	1.957,15	1.957,15
1425	472,79	472,79	1425	1.024,21	1.024,21	1425	1.895,79	1.895,79
1426	503,61	503,61	1426	1.076,00	1.054,70	1426	2.020,17	2.020,17
1427	510,03	506,07	1427	1.054,89	1.054,89	1427	1.958,84	2.061,53
1428	478,04	478,04	1428	1.099,38	1.099,38	1428	2.061,06	2.061,06
1429	490,16	490,16	1429	1.090,38	1.090,38	1429	2.145,30	2.145,30
1430	540,81	540,81	1430	1.092,95	1.092,95	1430	2.078,69	2.078,69
1431	510,94	510,94	1431	1.016,97	1.016,97	1431	2.094,01	2.094,01
1432	492,65	492,65	1432	1.132,03	1.132,03	1432	1.976,58	1.976,58
1433	546,50	546,50	1433	1.122,96	1.122,96	1433	2.129,64	2.037,60
1434	464,92	464,92	1434	1.035,40	1.035,40	1434	2.129,74	2.129,74
1435	498,73	498,73	1435	1.170,87	1.170,87	1435	2.079,22	2.022,10
1436	503,75	503,75	1436	1.106,95	1.154,65	1436	1.961,22	1.961,22
1437	554,51	554,51	1437	1.048,45	1.048,45	1437	1.977,12	1.977,12
1438	506,48	477,58	1438	1.146,13	1.146,13	1438	2.100,30	2.100,30
1439	481,27	481,27	1439	1.018,64	1.018,64	1439	1.937,58	1.937,58
1440	499,39	499,39	1440	1.093,88	1.093,88	1440	2.147,95	2.147,95
1441	487,43	453,62	1441	1.144,03	1.144,03	1441	2.084,42	2.033,11
1442	469,23	561,57	1442	1.114,47	1.114,47	1442	2.189,38	2.189,38
1443	534,49	534,49	1443	1.075,21	1.075,21	1443	2.235,83	2.235,83
1444	490,94	490,94	1444	1.119,74	1.119,74	1444	2.026,11	2.140,18
1445	487,60	487,60	1445	1.165,22	1.165,22	1445	1.956,44	1.956,44
1446	543,72	543,72	1446	1.125,34	1.104,95	1446	2.099,89	1.890,99
1447	544,51	544,51	1447	1.060,16	1.060,16	1447	1.903,56	1.903,56
1448	488,52	488,52	1448	1.030,53	1.030,53	1448	2.198,92	2.198,92
1449	485,69	485,69	1449	1.141,73	1.141,73	1449	1.970,35	1.970,35
1450	513,36	513,36	1450	997,39	997,39	1450	1.972,64	1.972,64

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1451	500,27	523,29	1451	1.033,20	1.033,20	1451	2.185,69	2.185,69
1452	483,13	483,13	1452	1.181,04	1.181,04	1452	2.013,34	2.137,05
1453	550,19	550,19	1453	1.085,59	1.085,59	1453	2.023,94	2.023,94
1454	443,03	443,03	1454	1.143,72	1.143,72	1454	2.157,73	2.157,73
1455	512,50	512,50	1455	1.141,86	1.141,86	1455	2.221,01	2.221,01
1456	555,58	546,27	1456	1.126,95	1.217,81	1456	2.007,09	2.007,09
1457	515,88	515,88	1457	1.128,47	1.128,47	1457	2.048,02	2.048,02
1458	484,28	484,28	1458	1.073,96	1.073,96	1458	2.009,76	2.136,01
1459	473,46	495,71	1459	1.241,34	1.241,34	1459	2.224,20	2.224,20
1460	483,87	483,87	1460	1.072,50	1.072,50	1460	2.003,89	2.003,89
1461	546,74	546,74	1461	1.135,04	1.135,04	1461	1.949,08	1.949,08
1462	458,98	458,98	1462	1.043,58	1.043,58	1462	2.158,21	2.158,21
1463	488,05	488,05	1463	1.122,99	1.122,99	1463	2.064,73	2.064,73
1464	524,11	524,11	1464	1.061,14	1.061,14	1464	2.068,89	2.068,89
1465	490,28	490,28	1465	1.161,76	1.161,76	1465	2.165,40	2.165,40
1466	538,53	538,53	1466	1.150,80	1.148,41	1466	1.852,81	1.852,81
1467	495,17	495,17	1467	1.037,13	1.037,13	1467	2.186,51	2.186,51
1468	486,73	486,73	1468	1.115,66	1.115,66	1468	1.899,42	1.899,42
1469	509,45	509,45	1469	1.136,48	1.136,48	1469	2.013,61	2.013,61
1470	510,77	510,77	1470	1.141,66	1.141,66	1470	2.106,66	2.106,66
1471	486,39	501,22	1471	1.110,73	1.110,73	1471	2.068,16	2.068,16
1472	507,34	507,34	1472	1.099,75	1.099,75	1472	2.117,86	2.117,86
1473	494,46	494,46	1473	1.162,55	1.162,55	1473	1.961,25	1.961,25
1474	491,78	479,52	1474	1.035,43	1.035,43	1474	2.012,95	2.012,95
1475	483,72	483,72	1475	1.004,80	1.004,80	1475	2.083,00	2.083,00
1476	511,92	512,37	1476	1.074,37	1.125,00	1476	2.033,60	2.033,60
1477	495,82	495,82	1477	1.142,33	1.142,33	1477	2.039,06	2.039,06
1478	452,55	452,55	1478	1.045,07	1.045,07	1478	2.043,89	2.043,89
1479	479,22	479,22	1479	1.133,60	1.133,60	1479	2.069,55	2.069,55
1480	523,98	523,98	1480	1.037,52	1.037,52	1480	2.027,97	2.040,59
1481	491,84	491,84	1481	1.030,07	1.030,07	1481	1.805,02	1.805,02
1482	481,21	481,21	1482	1.054,10	1.054,10	1482	2.141,20	2.141,20
1483	492,72	492,72	1483	1.115,48	1.115,48	1483	1.991,67	1.991,67
1484	537,51	537,51	1484	1.136,35	1.136,35	1484	2.108,69	2.108,69
1485	486,74	487,56	1485	1.067,44	1.067,44	1485	2.003,58	2.043,34
1486	518,02	449,96	1486	1.014,01	1.044,47	1486	2.100,40	2.100,40
1487	513,41	513,41	1487	1.043,77	1.043,77	1487	2.029,03	2.029,03
1488	521,78	521,78	1488	1.073,46	1.073,46	1488	1.989,75	1.989,75
1489	486,31	486,31	1489	1.128,91	1.128,91	1489	2.278,00	2.278,00
1490	543,30	543,30	1490	1.099,98	1.099,98	1490	2.209,70	2.209,70
1491	437,32	437,32	1491	1.188,53	1.188,53	1491	2.060,90	2.060,90
1492	492,06	492,06	1492	1.138,94	1.138,94	1492	1.989,78	1.989,78
1493	545,75	545,75	1493	1.138,63	1.138,63	1493	2.230,28	2.230,28
1494	414,38	414,38	1494	1.093,94	1.093,94	1494	2.081,28	2.081,28
1495	469,36	469,36	1495	1.154,93	1.154,93	1495	2.079,18	2.079,18
1496	515,91	515,91	1496	1.118,75	1.077,75	1496	2.064,37	2.064,37
1497	471,98	471,98	1497	1.156,00	1.156,00	1497	2.108,89	2.108,89
1498	507,50	492,51	1498	1.072,67	1.072,67	1498	2.059,70	2.059,70
1499	512,21	512,21	1499	1.118,09	1.118,09	1499	2.004,98	2.004,98
1500	520,58	520,58	1500	1.146,53	1.146,53	1500	1.973,18	1.973,18
1501	516,90	516,90	1501	1.101,25	1.101,25	1501	1.970,38	1.970,38
1502	496,31	496,31	1502	1.107,21	1.107,21	1502	2.008,00	2.008,00
1503	446,72	446,72	1503	1.035,88	1.035,88	1503	2.148,09	2.148,09
1504	515,55	515,55	1504	1.085,46	1.085,46	1504	2.049,72	2.093,79

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1505	487,34	487,34	1505	1.115,33	1.115,33	1505	1.998,86	1.998,86
1506	497,31	497,31	1506	1.110,42	1.086,10	1506	2.033,90	2.033,90
1507	473,30	473,30	1507	1.105,25	1.105,25	1507	2.117,81	2.117,81
1508	556,72	556,72	1508	1.107,29	1.107,29	1508	2.158,73	2.158,73
1509	484,51	514,51	1509	1.120,10	1.120,10	1509	1.950,68	1.950,68
1510	439,98	439,98	1510	1.112,80	1.112,80	1510	2.202,61	1.939,84
1511	497,06	497,06	1511	1.092,90	1.092,90	1511	2.026,06	2.026,06
1512	514,25	514,25	1512	1.053,32	1.053,32	1512	2.199,97	2.199,97
1513	529,34	529,34	1513	1.101,53	1.101,53	1513	2.022,58	2.022,58
1514	478,97	516,08	1514	1.179,23	1.179,23	1514	2.034,17	2.034,17
1515	551,36	551,36	1515	1.163,11	1.163,11	1515	2.107,39	2.033,50
1516	512,64	512,64	1516	1.105,02	1.103,25	1516	2.131,36	2.131,36
1517	552,22	552,22	1517	1.144,00	1.144,00	1517	2.113,72	2.113,72
1518	537,20	537,20	1518	1.080,36	1.080,36	1518	1.986,13	2.105,73
1519	481,89	481,89	1519	1.173,50	1.173,50	1519	2.182,67	2.182,67
1520	564,86	564,86	1520	1.111,61	1.111,61	1520	2.005,23	2.005,23
1521	531,67	531,67	1521	1.006,64	1.006,64	1521	2.051,08	2.051,08
1522	518,24	518,24	1522	1.064,32	1.064,32	1522	2.085,20	2.085,20
1523	515,27	515,27	1523	1.076,68	1.076,68	1523	1.965,94	1.965,94
1524	483,41	483,41	1524	1.058,29	1.058,29	1524	1.980,66	1.980,66
1525	512,10	512,10	1525	1.122,53	1.122,53	1525	1.925,41	1.925,41
1526	509,82	509,82	1526	1.081,54	1.113,97	1526	2.039,62	2.039,62
1527	472,12	472,12	1527	1.149,64	1.149,64	1527	1.996,97	1.996,97
1528	536,90	536,90	1528	1.167,47	1.167,47	1528	2.027,62	2.027,62
1529	463,42	463,42	1529	1.079,92	1.079,92	1529	2.002,80	2.002,80
1530	530,91	530,91	1530	1.090,87	1.090,87	1530	2.012,00	1.943,31
1531	488,18	481,38	1531	1.052,77	1.052,77	1531	2.036,70	2.036,70
1532	514,99	514,99	1532	1.136,01	1.136,01	1532	2.210,56	2.210,56
1533	509,54	509,54	1533	1.104,19	1.104,19	1533	2.060,97	2.060,97
1534	539,17	539,17	1534	1.137,70	1.137,70	1534	1.912,81	1.912,81
1535	481,87	481,87	1535	1.139,34	1.139,34	1535	2.159,98	2.159,98
1536	539,20	539,20	1536	1.070,99	1.046,65	1536	2.034,75	2.034,75
1537	503,71	503,71	1537	1.130,67	1.130,67	1537	1.997,57	1.997,57
1538	493,69	493,69	1538	1.193,60	1.193,60	1538	2.179,93	2.179,93
1539	455,22	455,22	1539	1.201,18	1.201,18	1539	2.236,68	2.236,68
1540	510,67	510,67	1540	1.105,94	1.105,94	1540	2.182,77	2.182,77
1541	490,42	490,42	1541	1.137,50	1.137,50	1541	1.974,52	1.974,52
1542	455,69	455,69	1542	1.130,39	1.130,39	1542	2.136,10	2.136,10
1543	506,69	457,46	1543	1.077,66	1.077,66	1543	2.067,35	2.067,35
1544	478,52	478,52	1544	1.095,49	1.095,49	1544	1.936,21	1.936,21
1545	458,96	458,96	1545	1.126,49	1.126,49	1545	2.070,17	2.070,17
1546	464,88	464,88	1546	1.087,65	1.153,95	1546	2.021,11	2.050,18
1547	451,93	451,93	1547	1.107,68	1.107,68	1547	1.978,67	1.978,67
1548	555,84	555,84	1548	1.166,31	1.166,31	1548	2.008,02	2.008,02
1549	543,61	543,61	1549	1.053,61	1.053,61	1549	1.982,97	1.982,97
1550	461,80	461,80	1550	1.099,83	1.099,83	1550	1.893,56	1.893,56
1551	540,58	540,58	1551	1.164,41	1.164,41	1551	1.970,62	1.970,62
1552	517,33	517,33	1552	1.120,15	1.120,15	1552	2.057,50	2.057,50
1553	511,27	511,27	1553	1.060,93	1.060,93	1553	2.176,39	2.176,39
1554	513,91	513,91	1554	1.059,64	1.059,64	1554	2.000,04	2.000,04
1555	518,33	518,33	1555	1.114,34	1.114,34	1555	2.089,72	2.089,72
1556	466,15	466,15	1556	1.104,26	1.064,54	1556	2.128,58	2.137,91
1557	440,44	440,44	1557	1.117,91	1.117,91	1557	2.077,33	2.077,33

ΣΤΡΩΜΑ 2			ΣΤΡΩΜΑ 3			ΣΤΡΩΜΑ 4		
A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE	A/A	TRUE VALUE	BOOK VALUE
1558	523,99	523,99	1558	1.165,48	1.165,48	1558	1.996,69	1.996,69
1559	509,22	509,22	1559	1.149,28	1.149,28	1559	2.127,90	2.127,90
1560	524,87	524,87	1560	1.095,39	1.095,39	1560	2.099,10	2.099,10
1561	531,46	531,46	1561	1.075,05	1.075,05	1561	2.041,51	2.041,51
1562	539,90	539,90	1562	1.064,85	1.064,85	1562	2.053,08	2.053,08
1563	487,34	487,34	1563	1.130,38	1.130,38	1563	2.176,05	2.176,05
1564	470,80	470,80	1564	1.019,84	1.019,84	1564	2.075,21	2.075,21
1565	475,00	475,00	1565	1.155,95	1.155,95	1565	2.176,27	2.068,19
1566	401,48	401,48	1566	1.043,84	1.113,40	1566	2.067,29	2.067,29
1567	499,09	499,09	1567	1.075,92	1.075,92	1567	2.008,40	2.008,40
1568	445,35	445,35	1568	1.073,34	1.073,34	1568	1.989,23	1.989,23
1569	448,67	547,66	1569	1.082,15	1.082,15	1569	1.920,26	1.920,26
1570	470,08	470,08	1570	1.099,16	1.099,16	1570	2.022,59	2.022,59
1571	534,72	534,72	1571	1.149,56	1.149,56	1571	2.155,33	2.155,33
1572	544,36	544,36	1572	1.078,18	1.078,18	1572	2.100,45	2.100,45
1573	476,90	476,90	1573	976,19	976,19	1573	2.080,92	2.080,92
1574	498,36	498,36	1574	1.083,51	1.083,51	1574	1.937,73	1.937,73
1575	478,69	478,69	1575	1.146,14	1.146,14	1575	2.046,65	2.046,65
1576	489,63	489,63	1576	1.040,59	1.030,95	1576	2.076,57	2.076,57
1577	469,03	469,03	1577	1.156,23	1.156,23	1577	2.043,66	2.043,66
1578	517,13	517,13	1578	1.067,43	1.067,43	1578	2.016,77	2.016,77
1579	482,84	482,84	1579	1.097,03	1.097,03	1579	2.065,77	2.065,77
1580	509,99	532,04	1580	1.040,18	1.040,18	1580	1.983,86	1.983,86
1581	513,46	513,46	1581	1.106,03	1.106,03	1581	2.156,22	2.115,13
1582	550,19	550,19	1582	1.128,13	1.128,13	1582	2.179,41	2.179,41
1583	523,04	523,04	1583	1.207,62	1.207,62	1583	1.957,99	1.957,99
1584	486,33	486,33	1584	1.063,43	1.063,43	1584	1.958,34	1.958,34
1585	454,67	454,67	1585	1.043,59	1.043,59	1585	2.049,82	2.049,82
1586	480,39	480,39	1586	1.076,32	1.057,83	1586	2.120,90	2.107,61
1587	562,89	562,89	1587	1.182,85	1.182,85	1587	1.957,16	1.957,16
1588	521,70	521,70	1588	1.105,98	1.105,98	1588	2.022,79	2.022,79
1589	489,12	489,12	1589	1.096,73	1.096,73	1589	2.050,52	2.050,52
1590	526,78	526,78	1590	1.120,09	1.120,09	1590	1.959,61	1.959,61
1591	487,37	487,37	1591	1.184,74	1.184,74	1591	2.113,64	2.113,64
1592	476,36	476,36	1592	1.091,68	1.091,68	1592	2.126,24	2.126,24
1593	474,91	474,91	1593	1.041,05	1.041,05	1593	1.962,85	1.962,85
1594	527,07	538,03	1594	1.146,09	1.146,09	1594	2.089,47	2.089,47
1595	536,22	536,22	1595	1.080,78	1.080,78	1595	1.989,62	1.989,62
1596	480,19	474,55	1596	1.165,09	1.031,86	1596	2.053,18	2.053,18
1597	536,23	536,23	1597	1.114,83	1.114,83	1597	2.050,10	2.050,10
1598	467,72	467,72	1598	1.084,55	1.084,55	1598	2.010,85	2.010,85
1599	477,10	531,25	1599	1.133,45	1.133,45	1599	2.007,07	2.007,07
1600	494,77	494,77	1600	1.162,83	1.162,83	1600	2.194,41	2.194,41
ΣΥΝΟΛΟ	800.185,13	799.874,03	ΣΥΝΟΛΟ	1.763.107,06	1.763.689,24	ΣΥΝΟΛΟ	3.283.725,33	3.285.454,24

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Πίνακας 2: Πιλοτικό Δείγμα

Στρωματοποιημένη Εκτίμηση του Μέσου / των Διαφορών / των Λόγων

2Α. ΣΤΡΩΜΑ 2

A/A	TV/OV	BV	ΔΙΑΦΟΡ	TV²	BV²	TV × BV
159	504,64	539,89	-35,25	254.664,36	291.481,21	272.451,60
239	469,60	509,09	-39,49	220.527,73	259.172,63	239.070,60
248	472,95	503,90	-30,95	223.681,51	253.915,21	238.319,40
272	501,09	480,94	20,15	251.087,28	231.303,28	240.992,35
278	532,50	448,44	84,06	283.560,19	201.098,43	238.795,96
323	509,44	509,44	0,00	259.528,30	259.528,30	259.528,30
334	493,31	541,66	-48,35	243.359,49	293.395,56	267.208,89
414	458,34	454,34	4,00	210.079,41	206.424,84	208.244,10
433	472,21	495,39	-23,18	222.980,02	245.411,25	233.926,92
486	450,33	435,57	14,76	202.795,49	189.721,22	196.149,45
701	520,10	520,10	0,00	270.502,55	270.502,55	270.502,55
774	476,52	476,52	0,00	227.074,36	227.074,36	227.074,36
807	488,72	503,35	-14,63	238.843,52	253.361,22	245.995,30
832	470,81	496,96	-26,15	221.665,82	246.969,24	233.975,73
860	501,41	506,25	-4,84	251.407,27	256.289,06	253.836,43
985	453,64	502,90	-49,26	205.790,61	252.908,41	228.136,31
1011	493,06	538,67	-45,61	243.104,81	290.165,37	265.594,80
1015	501,54	465,19	36,35	251.541,97	216.401,74	233.311,21
1032	562,55	548,29	14,26	316.465,77	300.621,92	308.442,13
1048	492,12	468,51	23,61	242.182,78	219.501,62	230.563,47
1080	529,91	529,91	0,00	280.806,20	280.806,20	280.806,20
1101	482,00	482,00	0,00	232.327,66	232.327,66	232.327,66
1192	526,74	503,75	22,99	277.454,92	253.764,06	265.345,22
1351	524,57	535,98	-11,41	275.173,37	287.274,56	281.158,87
1371	506,53	469,20	37,33	256.574,87	220.148,64	237.664,91
1396	501,27	441,12	60,15	251.274,22	194.586,85	221.121,37
1438	506,48	477,58	28,90	256.523,41	228.082,66	241.885,39
1442	469,23	561,57	-92,34	220.177,07	315.360,86	263.505,66
1513	529,34	529,34	0,00	280.199,57	280.199,57	280.199,57
1531	488,18	481,38	6,80	238.322,54	231.726,70	235.001,48
ΣΥΝΟΛ	14.889,1	14.957,2	-68,08	7.409.677,0	7.489.525,2	7.431.136,2

2B. ΣΤΡΩΜΑ 3

A/A	TV/OV	BV	ΔΙΑΦΟΡΑ	TV ²	BV ²	TV × BV
114	1.079,87	1.079,87	0,00	1.166.117,27	1.166.117,27	1.166.117,27
144	1.109,84	1.109,84	0,00	1.231.745,94	1.231.745,94	1.231.745,94
150	1.047,81	1.047,81	0,00	1.097.915,02	1.097.915,02	1.097.915,02
181	1.078,94	1.078,94	0,00	1.164.112,17	1.164.112,17	1.164.112,17
200	1.024,61	1.024,61	0,00	1.049.826,47	1.049.826,47	1.049.826,47
373	1.042,41	1.042,41	0,00	1.086.612,15	1.086.612,15	1.086.612,15
525	1.038,11	1.038,11	0,00	1.077.671,13	1.077.671,13	1.077.671,13
594	1.094,17	1.094,17	0,00	1.197.197,48	1.197.197,48	1.197.197,48
738	1.159,00	1.159,00	0,00	1.343.275,21	1.343.275,21	1.343.275,21
742	1.085,38	1.085,38	0,00	1.178.047,57	1.178.047,57	1.178.047,57
756	1.004,52	1.101,21	-96,69	1.009.052,39	1.212.663,46	1.106.183,06
789	1.073,76	1.073,76	0,00	1.152.949,80	1.152.949,80	1.152.949,80
854	1.071,00	1.071,00	0,00	1.147.041,64	1.147.041,64	1.147.041,64
855	1.122,04	1.122,04	0,00	1.258.968,82	1.258.968,82	1.258.968,82
877	1.117,40	1.117,40	0,00	1.248.582,09	1.248.582,09	1.248.582,09
899	1.060,32	1.060,32	0,00	1.124.277,65	1.124.277,65	1.124.277,65
938	1.052,05	1.052,05	0,00	1.106.813,20	1.106.813,20	1.106.813,20
1015	1.067,13	1.067,13	0,00	1.138.761,53	1.138.761,53	1.138.761,53
1020	1.079,47	1.079,47	0,00	1.165.256,99	1.165.256,99	1.165.256,99
1140	1.109,11	1.109,11	0,00	1.230.118,34	1.230.118,34	1.230.118,34
1145	1.117,52	1.117,52	0,00	1.248.848,49	1.248.848,49	1.248.848,49
1207	1.151,63	1.151,63	0,00	1.326.248,89	1.326.248,89	1.326.248,89
1317	1.122,12	1.122,12	0,00	1.259.161,60	1.259.161,60	1.259.161,60
1334	1.098,08	1.098,08	0,00	1.205.781,88	1.205.781,88	1.205.781,88
1406	1.147,53	1.052,93	94,60	1.316.825,79	1.108.661,58	1.208.269,08
1438	1.146,13	1.146,13	0,00	1.313.616,27	1.313.616,27	1.313.616,27
1456	1.126,95	1.217,81	-90,86	1.270.011,34	1.483.061,20	1.372.408,30
1507	1.105,25	1.105,25	0,00	1.221.582,43	1.221.582,43	1.221.582,43
1509	1.120,10	1.120,10	0,00	1.254.631,63	1.254.631,63	1.254.631,63
1598	1.084,55	1.084,55	0,00	1.176.255,21	1.176.255,21	1.176.255,21
ΣΥΝΟΛΟ	32.736,79	32.829,74	-92,96	35.767.306,40	35.975.803,11	35.858.277,31

2Γ. ΣΤΡΩΜΑ 4

A/A	TV/OV	BV	ΔΙΑΦΟΡΑ	TV ²	BV ²	TV × BV
13	2.149,74	2.005,86	143,88	4.621.390,67	4.023.474,34	4.312.081,49
83	2.169,98	2.169,98	0,00	4.708.826,22	4.708.826,22	4.708.826,22
123	2.062,90	2.062,90	0,00	4.255.552,28	4.255.552,28	4.255.552,28
139	2.011,11	2.011,11	0,00	4.044.551,37	4.044.551,37	4.044.551,37
193	2.007,86	2.007,86	0,00	4.031.485,72	4.031.485,72	4.031.485,72
373	2.081,80	1.916,04	165,76	4.333.874,59	3.671.209,28	3.988.804,41
374	2.059,70	2.059,70	0,00	4.242.351,73	4.242.351,73	4.242.351,73
480	2.072,43	1.906,36	166,07	4.294.957,82	3.634.208,45	3.950.793,84
504	2.034,05	2.034,05	0,00	4.137.343,13	4.137.343,13	4.137.343,13
577	2.035,62	2.035,62	0,00	4.143.732,50	4.143.732,50	4.143.732,50
643	2.183,98	2.183,98	0,00	4.769.751,17	4.769.751,17	4.769.751,17
732	1.950,22	1.950,22	0,00	3.803.365,85	3.803.365,85	3.803.365,85
738	1.978,42	1.978,42	0,00	3.914.161,52	3.914.161,52	3.914.161,52
742	2.013,86	2.013,86	0,00	4.055.632,10	4.055.632,10	4.055.632,10
775	1.921,36	1.921,36	0,00	3.691.616,56	3.691.616,56	3.691.616,56
830	2.186,26	2.186,26	0,00	4.779.750,28	4.779.750,28	4.779.750,28
835	1.866,10	1.866,10	0,00	3.482.332,94	3.482.332,94	3.482.332,94
854	2.000,31	2.000,31	0,00	4.001.240,10	4.001.240,10	4.001.240,10
899	1.933,27	1.933,27	0,00	3.737.548,36	3.737.548,36	3.737.548,36
902	2.126,15	2.113,03	13,11	4.520.492,56	4.464.895,78	4.492.608,17
911	2.134,24	2.134,24	0,00	4.554.963,30	4.554.963,30	4.554.963,30
1050	2.082,49	2.082,49	0,00	4.336.781,26	4.336.781,26	4.336.781,26
1124	2.045,03	2.045,03	0,00	4.182.131,34	4.182.131,34	4.182.131,34
1221	2.147,25	2.147,25	0,00	4.610.678,27	4.610.678,27	4.610.678,27
1235	1.999,12	1.999,12	0,00	3.996.496,77	3.996.496,77	3.996.496,77
1397	1.909,98	1.909,98	0,00	3.648.015,96	3.648.015,96	3.648.015,96
1449	1.970,35	1.970,35	0,00	3.882.287,00	3.882.287,00	3.882.287,00
1472	2.117,86	2.117,86	0,00	4.485.322,51	4.485.322,51	4.485.322,51
1477	2.039,06	2.039,06	0,00	4.157.769,76	4.157.769,76	4.157.769,76
1498	2.059,70	2.059,70	0,00	4.242.351,73	4.242.351,73	4.242.351,73
ΣΥΝΟΛΟ	61.350,18	60.861,36	488,82	125.666.755,36	123.689.827,59	124.640.327,64

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β**ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Τελικό Δείγμα****3Α. Στρωματοποιημένη Εκτίμηση του Μέσου**

ΣΤΡΩΜΑ 3		ΣΤΡΩΜΑ 4			
A/A	TV/OV	A/A	TV/OV	A/A	TV/OV
8	1.122,54	4	2.028,41	732	1.950,22
114	1.079,87	13	2.149,74	738	1.978,42
144	1.109,84	25	2.129,97	742	2.013,86
150	1.047,81	26	1.946,69	771	1.999,44
181	1.078,94	49	2.094,69	775	1.921,36
200	1.024,61	80	2.027,53	830	2.186,26
224	1.040,59	83	2.169,98	835	1.866,10
373	1.042,41	123	2.062,90	854	2.000,31
454	1.171,90	126	1.964,57	864	2.137,64
525	1.038,11	139	2.011,11	883	2.020,53
579	1.111,29	149	1.964,70	893	2.008,60
594	1.094,17	154	2.017,96	899	1.933,27
716	1.132,91	166	2.050,47	902	2.126,15
738	1.159,00	171	2.203,61	911	2.134,24
742	1.085,38	185	2.006,03	919	2.006,09
756	1.004,52	193	2.007,86	1044	2.019,54
757	1.134,41	214	2.002,07	1050	2.082,49
789	1.073,76	287	2.060,92	1076	1.970,86
818	1.093,69	323	2.048,12	1081	2.146,67
854	1.071,00	348	2.014,07	1110	2.143,11
855	1.122,04	358	2.150,21	1120	2.077,21
877	1.117,40	363	1.952,68	1124	2.045,03
899	1.060,32	364	2.180,85	1140	2.033,87
938	1.052,05	373	2.081,80	1148	2.162,60
948	1.123,41	374	2.059,70	1169	1.954,60
964	1.100,05	391	2.107,34	1170	1.940,94
999	1.041,37	402	2.096,29	1221	2.147,25
1015	1.067,13	446	1.965,44	1235	1.999,12
1020	1.079,47	480	2.072,43	1239	1.818,89
1087	1.094,79	503	1.944,08	1266	1.997,92
1140	1.109,11	504	2.034,05	1282	2.078,94
1145	1.117,52	512	2.198,44	1286	1.981,65
1151	1.114,73	523	2.095,32	1320	2.156,39
1181	1.167,89	526	2.031,54	1340	2.066,52
1207	1.151,63	530	2.077,63	1341	2.071,95
1317	1.122,12	533	2.061,54	1355	1.969,80
1334	1.098,08	552	1.962,38	1360	1.972,62
1406	1.147,53	558	2.007,95	1397	1.909,98
1438	1.146,13	577	2.035,62	1449	1.970,35
1456	1.126,95	586	2.116,52	1467	2.186,51
1500	1.146,53	623	1.974,79	1472	2.117,86
1507	1.105,25	625	2.009,57	1477	2.039,06
1509	1.120,10	642	2.061,71	1498	2.059,70
1598	1.084,55	643	2.183,98	1507	2.117,81
ΣΥΝΟΛΟ	48.332,90	659	2.039,09	1569	1.920,26
		684	2.092,67	1580	1.983,86
		716	2.163,62	ΣΥΝΟΛΟ	192.204,09
		730	2.059,64		

3B. Στρωματοποιημένη Εκτίμηση των Διαφορών / των Λόγων

ΣΤΡΩΜΑ 2

A/A	TV/OV	BV	ΔΙΑΦΟΡ	TV2	BV2	TV × BV
8	532,16	532,16	0,00	283.193,52	283.193,52	283.193,52
159	504,64	539,89	-35,25	254.664,36	291.481,21	272.451,60
239	469,60	509,09	-39,49	220.527,73	259.172,63	239.070,60
248	472,95	503,90	-30,95	223.681,51	253.915,21	238.319,40
272	501,09	480,94	20,15	251.087,28	231.303,28	240.992,35
278	532,50	448,44	84,06	283.560,19	201.098,43	238.795,96
323	509,44	509,44	0,00	259.528,30	259.528,30	259.528,30
334	493,31	541,66	-48,35	243.359,49	293.395,56	267.208,89
414	458,34	454,34	4,00	210.079,41	206.424,84	208.244,10
433	472,21	495,39	-23,18	222.980,02	245.411,25	233.926,92
486	450,33	435,57	14,76	202.795,49	189.721,22	196.149,45
701	520,10	520,10	0,00	270.502,55	270.502,55	270.502,55
774	476,52	476,52	0,00	227.074,36	227.074,36	227.074,36
807	488,72	503,35	-14,63	238.843,52	253.361,22	245.995,30
832	470,81	496,96	-26,15	221.665,82	246.969,24	233.975,73
860	501,41	506,25	-4,84	251.407,27	256.289,06	253.836,43
985	453,64	502,90	-49,26	205.790,61	252.908,41	228.136,31
1011	493,06	538,67	-45,61	243.104,81	290.165,37	265.594,80
1015	501,54	465,19	36,35	251.541,97	216.401,74	233.311,21
1032	562,55	548,29	14,26	316.465,77	300.621,92	308.442,13
1048	492,12	468,51	23,61	242.182,78	219.501,62	230.563,47
1080	529,91	529,91	0,00	280.806,20	280.806,20	280.806,20
1101	482,00	482,00	0,00	232.327,66	232.327,66	232.327,66
1192	526,74	503,75	22,99	277.454,92	253.764,06	265.345,22
1351	524,57	535,98	-11,41	275.173,37	287.274,56	281.158,87
1371	506,53	469,20	37,33	256.574,87	220.148,64	237.664,91
1396	501,27	441,12	60,15	251.274,22	194.586,85	221.121,37
1438	506,48	477,58	28,90	256.523,41	228.082,66	241.885,39
1442	469,23	561,57	-92,34	220.177,07	315.360,86	263.505,66
1513	529,34	529,34	0,00	280.199,57	280.199,57	280.199,57
1531	488,18	481,38	6,80	238.322,54	231.726,70	235.001,48
ΣΥΝΟΛ	15.421,3	15.489,3	-68,08	7.692.870,6	7.772.718,7	7.714.329,7

3Γ. Στρωματοποιημένη Εκτίμηση των Διαφορών / Λόγων

ΣΤΡΩΜΑ 3

A/A	TV/OV	BV	ΔΙΑΦΟΡ	TV ²	BV ²	TV × BV
114	1.079,87	1.079,87	0,00	1.166.117,27	1.166.117,27	1.166.117,27
144	1.109,84	1.109,84	0,00	1.231.745,94	1.231.745,94	1.231.745,94
150	1.047,81	1.047,81	0,00	1.097.915,02	1.097.915,02	1.097.915,02
181	1.078,94	1.078,94	0,00	1.164.112,17	1.164.112,17	1.164.112,17
200	1.024,61	1.024,61	0,00	1.049.826,47	1.049.826,47	1.049.826,47
373	1.042,41	1.042,41	0,00	1.086.612,15	1.086.612,15	1.086.612,15
525	1.038,11	1.038,11	0,00	1.077.671,13	1.077.671,13	1.077.671,13
594	1.094,17	1.094,17	0,00	1.197.197,48	1.197.197,48	1.197.197,48
738	1.159,00	1.159,00	0,00	1.343.275,21	1.343.275,21	1.343.275,21
742	1.085,38	1.085,38	0,00	1.178.047,57	1.178.047,57	1.178.047,57
756	1.004,52	1.101,21	-96,69	1.009.052,39	1.212.663,46	1.106.183,06
789	1.073,76	1.073,76	0,00	1.152.949,80	1.152.949,80	1.152.949,80
854	1.071,00	1.071,00	0,00	1.147.041,64	1.147.041,64	1.147.041,64
855	1.122,04	1.122,04	0,00	1.258.968,82	1.258.968,82	1.258.968,82
877	1.117,40	1.117,40	0,00	1.248.582,09	1.248.582,09	1.248.582,09
899	1.060,32	1.060,32	0,00	1.124.277,65	1.124.277,65	1.124.277,65
938	1.052,05	1.052,05	0,00	1.106.813,20	1.106.813,20	1.106.813,20
1015	1.067,13	1.067,13	0,00	1.138.761,53	1.138.761,53	1.138.761,53
1020	1.079,47	1.079,47	0,00	1.165.256,99	1.165.256,99	1.165.256,99
1140	1.109,11	1.109,11	0,00	1.230.118,34	1.230.118,34	1.230.118,34
1145	1.117,52	1.117,52	0,00	1.248.848,49	1.248.848,49	1.248.848,49
1207	1.151,63	1.151,63	0,00	1.326.248,89	1.326.248,89	1.326.248,89
1317	1.122,12	1.122,12	0,00	1.259.161,60	1.259.161,60	1.259.161,60
1334	1.098,08	1.098,08	0,00	1.205.781,88	1.205.781,88	1.205.781,88
1406	1.147,53	1.052,93	94,60	1.316.825,79	1.108.661,58	1.208.269,08
1438	1.146,13	1.146,13	0,00	1.313.616,27	1.313.616,27	1.313.616,27
1456	1.126,95	1.217,81	-90,86	1.270.011,34	1.483.061,20	1.372.408,30
1507	1.105,25	1.105,25	0,00	1.221.582,43	1.221.582,43	1.221.582,43
1509	1.120,10	1.120,10	0,00	1.254.631,63	1.254.631,63	1.254.631,63
1598	1.084,55	1.084,55	0,00	1.176.255,21	1.176.255,21	1.176.255,21
ΣΥΝΟΛ	32.736,7	32.829,7	-92,96	35.767.306,4	35.975.803,1	35.858.277,3

3Δ. Στρωματοποιημένη Εκτίμηση των Διαφορών / Λόγων

ΣΤΡΩΜΑ 4

A/A	TV/OV	BV	ΔΙΑΦΟΡΑ	TV ²	BV ²	TV × BV
4	2.028,41	2.028,41	0,00	4.114.459,30	4.114.459,30	4.114.459,30
13	2.149,74	2.005,86	143,88	4.621.390,67	4.023.474,34	4.312.081,49
83	2.169,98	2.169,98	0,00	4.708.826,22	4.708.826,22	4.708.826,22
123	2.062,90	2.062,90	0,00	4.255.552,28	4.255.552,28	4.255.552,28
139	2.011,11	2.011,11	0,00	4.044.551,37	4.044.551,37	4.044.551,37
154	2.017,96	1.899,97	117,99	4.072.142,38	3.609.886,00	3.834.053,96
166	2.050,47	2.050,47	0,00	4.204.431,32	4.204.431,32	4.204.431,32
171	2.203,61	2.203,61	0,00	4.855.910,25	4.855.910,25	4.855.910,25
193	2.007,86	2.007,86	0,00	4.031.485,72	4.031.485,72	4.031.485,72
373	2.081,80	1.916,04	165,76	4.333.874,59	3.671.209,28	3.988.804,41
374	2.059,70	2.059,70	0,00	4.242.351,73	4.242.351,73	4.242.351,73
480	2.072,43	1.906,36	166,07	4.294.957,82	3.634.208,45	3.950.793,84
503	1.944,08	2.139,57	-195,49	3.779.462,60	4.577.759,78	4.159.503,80
504	2.034,05	2.034,05	0,00	4.137.343,13	4.137.343,13	4.137.343,13
552	1.962,38	1.962,38	0,00	3.850.919,57	3.850.919,57	3.850.919,57
577	2.035,62	2.035,62	0,00	4.143.732,50	4.143.732,50	4.143.732,50
625	2.009,57	2.009,57	0,00	4.038.379,62	4.038.379,62	4.038.379,62
643	2.183,98	2.183,98	0,00	4.769.751,17	4.769.751,17	4.769.751,17
732	1.950,22	1.950,22	0,00	3.803.365,85	3.803.365,85	3.803.365,85
738	1.978,42	1.978,42	0,00	3.914.161,52	3.914.161,52	3.914.161,52
742	2.013,86	2.013,86	0,00	4.055.632,10	4.055.632,10	4.055.632,10
775	1.921,36	1.921,36	0,00	3.691.616,56	3.691.616,56	3.691.616,56
830	2.186,26	2.186,26	0,00	4.779.750,28	4.779.750,28	4.779.750,28
835	1.866,10	1.866,10	0,00	3.482.332,94	3.482.332,94	3.482.332,94
854	2.000,31	2.000,31	0,00	4.001.240,10	4.001.240,10	4.001.240,10
899	1.933,27	1.933,27	0,00	3.737.548,36	3.737.548,36	3.737.548,36
902	2.126,15	2.113,03	13,11	4.520.492,56	4.464.895,78	4.492.608,17
911	2.134,24	2.134,24	0,00	4.554.963,30	4.554.963,30	4.554.963,30
1050	2.082,49	2.082,49	0,00	4.336.781,26	4.336.781,26	4.336.781,26
1076	1.970,86	1.970,86	0,00	3.884.281,26	3.884.281,26	3.884.281,26
1081	2.146,67	2.146,67	0,00	4.608.209,26	4.608.209,26	4.608.209,26
1124	2.045,03	2.045,03	0,00	4.182.131,34	4.182.131,34	4.182.131,34
1221	2.147,25	2.147,25	0,00	4.610.678,27	4.610.678,27	4.610.678,27
1235	1.999,12	1.999,12	0,00	3.996.496,77	3.996.496,77	3.996.496,77
1320	2.156,39	2.156,39	0,00	4.650.022,14	4.650.022,14	4.650.022,14
1340	2.066,52	2.066,52	0,00	4.270.517,31	4.270.517,31	4.270.517,31
1397	1.909,98	1.909,98	0,00	3.648.015,96	3.648.015,96	3.648.015,96
1449	1.970,35	1.970,35	0,00	3.882.287,00	3.882.287,00	3.882.287,00
1472	2.117,86	2.117,86	0,00	4.485.322,51	4.485.322,51	4.485.322,51
1477	2.039,06	2.039,06	0,00	4.157.769,76	4.157.769,76	4.157.769,76
1498	2.059,70	2.059,70	0,00	4.242.351,73	4.242.351,73	4.242.351,73
1580	1.983,86	1.983,86	0,00	3.935.684,63	3.935.684,63	3.935.684,63
ΣΥΝΟΛΟ	85.890,97	85.479,65	411,32	175.931.175,01	174.290.288,04	175.046.700,07
716	2.163,62	1.949,30	214,32	4.681.238,52	3.799.770,49	4.217.538,62
ΣΥΝΟΛΟ	88.054,58	87.428,95	625,64	180.612.413,53	178.090.058,53	179.264.238,69

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

Πίνακας: Τυχαίοι Αριθμοί

	00-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
00	23926	79476	63330	89977	95185	37944	71764	60974
01	86028	08324	71730	85464	75327	12108	39278	14853
02	74604	14423	74282	53407	32201	65734	03399	89997
03	06613	71192	08771	62693	33204	15998	43929	91337
04	51855	94475	65196	20123	55304	69669	52061	52807
05	19145	48596	87407	56353	66851	67258	68570	41594
06	57768	70272	66395	93570	83001	77350	81711	20543
07	10154	48804	33378	26961	12433	23373	65078	80170
08	57082	28614	38850	74258	14099	86804	28779	81671
09	61355	90239	62845	29147	73385	43197	66962	23548
10	56789	48241	01509	38149	81905	18718	52474	88150
11	68641	51351	43893	93944	55663	94526	65356	52979
12	84754	95742	08558	70193	88607	41861	41498	35956
13	78242	43070	18150	73809	11059	33530	18637	50279
14	59857	80860	59482	00835	18832	72353	06363	16978
15	12102	78219	13340	37377	06767	81670	09698	60453
16	68110	32396	83518	62536	94308	33001	30497	33935
17	32402	48691	20789	91953	04992	44807	72164	96753
18	49468	52719	84352	55147	24622	36412	30640	39681
19	41476	59409	85671	05048	02369	85164	21514	27707
20	16398	70334	79114	06436	30652	52614	51312	30572
21	64488	59231	31745	95199	81596	88326	79328	73720
22	04945	86268	71618	92205	77396	33642	17693	33425
23	87584	92463	05257	49999	66015	63819	91634	88256
24	70810	48636	84619	72090	28000	13963	57328	92793
25	42621	08077	46301	44932	04714	13379	12793	52296
26	65397	89974	61020	01397	37748	50488	69263	26165
27	55494	29110	11456	29712	21940	00046	77732	86287
28	32615	31701	59868	88203	74261	46800	46067	55139
29	50888	94139	65643	07750	33910	51105	31637	44428

Πηγή: Στατιστική, Γ' Ενιαίου Λυκείου

<http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-C125/494/3211,13087/>

Σημείωση: Ο Πίνακας τυχαίων αριθμών χρησιμοποιείται προκειμένου να επιτύχουμε τη λήψη τυχαίου δείγματος στη στατιστική δειγματοληψία. Οι αριθμοί στηλών και γραμμών είναι προς υποβοήθηση και καλύτερη ανάγνωση του Πίνακα και δεν αποτελούν ουσιαστικό κομμάτι αυτού. Για την καλύτερη κατανόηση ας υποθέσουμε ότι έχουμε ένα πληθυσμό 30 στοιχείων και πρέπει να λάβουμε δείγμα 5 στοιχείων από αυτά. Μπορούμε να επιλέξουμε να ξεκινήσουμε από οποιαδήποτε στήλη ή γραμμή ή να κάνουμε συνδυασμούς. Ας υποθέσουμε ότι αποφασίζουμε να επιλέξουμε αριθμούς από κάποιες στήλες. Εφόσον ο πληθυσμός είναι νούμερο διψήφιο χρειαζόμαστε δύο στήλες. Ας πάρουμε τις στήλες 03 και 04. Διαβάζοντας προς τα κάτω παίρνουμε τους αριθμούς: 26, 28, 04, 13, 55, 45 κ.λπ. Οι τέσσερις πρώτοι αριθμοί αντιστοιχούν σε στοιχεία του πληθυσμού οι επόμενοι όμως όχι. Συνεχίζουμε μέχρι να βρούμε ένα ακόμη αριθμό που να αντιστοιχεί στον πληθυσμό μας δηλαδή ≤ 30 , ώστε να συμπληρωθεί το δείγμα μας. Ο επόμενος αριθμός είναι ο 02. Εάν δεν επαρκούσαν οι αριθμοί που σχηματίζονται από αυτές τις δύο στήλες θα συνεχίζαμε επιλέγοντας δύο άλλες στήλες προκειμένου να βρούμε όλους τους αριθμούς που χρειαζόμαστε.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

Πίνακας: Κανονική Κατανομή

	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.0000	.0040	.0080	.0120	.0159	.0199	.0239	.0279	.0319	.0359
0.1	.0398	.0438	.0478	.0517	.0557	.0596	.0636	.0675	.0714	.0753
0.2	.0793	.0832	.0871	.0910	.0948	.0987	.1026	.1064	.1103	.1141
0.3	.1179	.1217	.1255	.1293	.1331	.1368	.1406	.1443	.1480	.1517
0.4	.1554	.1591	.1628	.1664	.1700	.1736	.1772	.1808	.1844	.1879
0.5	.1915	.1950	.1985	.2019	.2054	.2088	.2123	.2157	.2190	.2224
0.6	.2257	.2291	.2324	.2357	.2389	.2422	.2454	.2486	.2518	.2549
0.7	.2580	.2612	.2642	.2673	.2704	.2734	.2764	.2794	.2823	.2852
0.8	.2881	.2910	.2939	.2967	.2995	.3023	.3051	.3078	.3106	.3133
0.9	.3159	.3186	.3212	.3238	.3264	.3289	.3315	.3340	.3365	.3389
1.0	.3413	.3438	.3461	.3485	.3508	.3531	.3554	.3577	.3599	.3621
1.1	.3643	.3665	.3686	.3708	.3729	.3749	.3770	.3790	.3810	.3830
1.2	.3849	.3869	.3888	.3907	.3925	.3944	.3962	.3980	.3997	.4015
1.3	.4032	.4049	.4066	.4083	.4099	.4115	.4131	.4147	.4162	.4177
1.4	.4192	.4207	.4222	.4236	.4251	.4265	.4279	.4292	.4306	.4319
1.5	.4332	.4345	.4357	.4370	.4382	.4394	.4406	.4418	.4430	.4441
1.6	.4452	.4463	.4474	.4485	.4495	.4505	.4515	.4525	.4535	.4545
1.7	.4554	.4564	.4573	.4582	.4591	.4599	.4608	.4616	.4625	.4633
1.8	.4641	.4649	.4656	.4664	.4671	.4678	.4686	.4693	.4699	.4706
1.9	.4713	.4719	.4726	.4732	.4738	.4744	.4750	.4758	.4762	.4767
2.0	.4773	.4778	.4783	.4788	.4793	.4798	.4803	.4808	.4812	.4817
2.1	.4821	.4826	.4830	.4834	.4838	.4842	.4846	.4850	.4854	.4857
2.2	.4861	.4865	.4868	.4871	.4875	.4878	.4881	.4884	.4887	.4890
2.3	.4893	.4896	.4898	.4901	.4904	.4906	.4909	.4911	.4913	.4916
2.4	.4918	.4920	.4922	.4925	.4927	.4929	.4931	.4932	.4934	.4936
2.5	.4938	.4940	.4941	.4943	.4945	.4946	.4948	.4949	.4951	.4952
2.6	.4953	.4955	.4956	.4957	.4959	.4960	.4961	.4962	.4963	.4964
2.7	.4965	.4966	.4967	.4968	.4969	.4970	.4971	.4972	.4973	.4974
2.8	.4974	.4975	.4976	.4977	.4977	.4978	.4979	.4980	.4980	.4981
2.9	.4981	.4982	.4983	.4984	.4984	.4984	.4985	.4985	.4986	.4986
3.0	.4986	.4987	.4987	.4988	.4988	.4988	.4989	.4989	.4989	.4990
3.1	.4990	.4991	.4991	.4991	.4992	.4992	.4992	.4992	.4993	.4993

Σημείωση: Ο Πίνακας κανονικής κατανομής χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του συντελεστή Z. Για παράδειγμα εάν έχουμε $\alpha=5\%$ τότε για δίπλευρο έλεγχο θα βρούμε το $Z_{\alpha/2}$ που αντιστοιχεί σε τιμή $0,5 - \alpha/2 = 0,5 - 0,025 = 0,475$. Αναζητούμε στον Πίνακα την τιμή 0,475 και βλέπουμε ότι αντιστοιχεί σε τιμή 1,96. Αντίστοιχα εάν υποθέσουμε $\beta = 10\%$ τότε η τιμή είναι $0,5 - 0,1 = 0,4$. Παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει ακριβώς αυτή η τιμή αλλά η πιο κοντινές είναι 0,3997 και 0,4015 με την πρώτη να έχει τη μικρότερη διαφορά. Επομένως $Z_\beta = 1,28$.