



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
TECHNOLOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTE OF EPIRUS

ΣΧΟΛΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ: ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗΣ

ΘΕΜΑ

**Εφαρμογές της Πληροφορικής στα
Χρηματιστήρια**

Στοιχειά Σπουδαστή: Πασχαλίδης Ιωάννης

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια
Θάνου Ελένη

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	2
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
1.0 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ	5
1.1 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ.....	7
1.1.1 Στις επικοινωνίες – πληροφόρηση.....	7
1.1.2 Στις επιστήμες.....	8
1.1.3 Στη βιομηχανία	9
1.1.4 Στο εμπόριο - οικονομία	9
1.1.5 Στην εκπαίδευση	9
1.1.6 Στην ιατρική	10
1.2 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	10
1.3 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ ΑΞΙΩΝ	11
1.4 ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ (Χ.Α.Α.).....	14
1.4.1 ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ	17
1.4.2 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΤΟ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ	18
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ.....	20
2.1 ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΛΥΩΝ ΤΙΤΛΩΝ – Σ.Α.Τ.	21
2.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗΣ ΟΜΟΛΟΓΩΝ – Σ.Η.Δ.Ο.	23
2.3 ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ «ΕΡΜΗΣ»	26
2.3.1 Περιγραφή	26
2.3.2 Το μοντέλο λειτουργίας του συστήματος ΕΡΜΗΣ του Χ.Α.Α.....	29
2.3.3 Ελάχιστες Απαιτήσεις Συστήματος	31
2.4 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΑΣΗΣ	33
2.4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	33
2.4.2 ΑΠΟ ΤΟ ΑΣΗΣ ΣΤΟ ΟΑΣΗΣ.....	33
2.4.3 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΟΑΣΗΣ.....	35
2.4.4 ΕΠΙΦΥΛΑΞΕΙΣ	40
2.4.5 ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΟΑΣΗΣ	41
2.4.6 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΟΑΣΗΣ.....	43
2.4.6.1 Κεντρικό Σύστημα ETS	44
2.4.7 ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΟΥ ΟΑΣΗΣ.....	49
2.4.8 Επιχειρηματική Σημασία του ΟΑΣΗΣ.....	53
2.4.10 Το Μοντέλο Διαπραγμάτευσης στο ΟΑΣΗΣ	55
2.4.11 Δομή των Αγορών στο ΟΑΣΗΣ	66
2.4.11 Άλλες Δυνατότητες του ΟΑΣΗΣ.....	73
2.4.12 Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΟΑΣΗΣ.....	76
2.4.13 ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΟΑΣΗΣ.....	79
ΟΙ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ	81
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	82

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία αναφέρεται στις εφαρμογές της πληροφορικής στα Χρηματιστήρια. Αρχικά επιχειρούμε να προσδιορίσουμε τις έννοιες «πληροφορική», «πληροφοριακά συστήματα» και «Χρηματιστήριο», στη συνέχεια αναφερόμαστε στις εφαρμογές της πληροφορικής στο Χρηματιστήριο, δίνοντας έμφαση στα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούνται στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (Χ.Α.Α.), και στην ανάγκη που ώθησε στη χρήση των συστημάτων αυτών. Ασχολούμαστε κυρίως με τα συστήματα «Ερμής» και «Θαλής».

Τέλος προσπαθούμε να κάνουμε μία αποτίμηση της χρήσης των συστημάτων αυτών και να δούμε τις μελλοντικές τάσεις στα πληροφοριακά συστήματα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

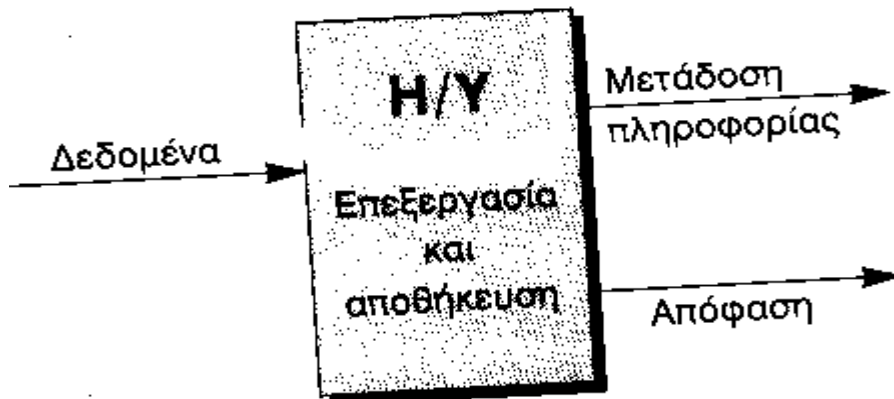
1.0 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Η επιστήμη της πληροφορικής με τα επιτεύγματά της έχει επιφέρει επαναστατικές αλλαγές σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι αλλαγές αυτές έχουν πραγματοποιηθεί σε χρονικό διάστημα ασύγκριτα μικρότερο από αυτό μέσα στο οποίο η Βιομηχανική Επανάσταση επέφερε τις δικές της αλλαγές το 19^ο και 20^ο αιώνα. Το σημαντικότερο αποτέλεσμα από την εφαρμογή της πληροφορικής είναι ότι ο κόσμος μας έγινε πιο «μικρός» και πιο «γρήγορος». Έτσι έγινε δυνατή η ταχύτατη επεξεργασία δεδομένων, ενώ η πληροφορία μπορεί να φτάσει άμεσα σε όλα τα σημεία της γης. Η ενοποίηση των δραστηριοτήτων του ανθρώπου με τη βοήθεια της πληροφορικής, που στο οικονομικό της μέρος αποκαλείται διεθνώς «παγκοσμιοποίηση – globalization», προχωρεί με ολοένα και αυξανόμενους ρυθμούς. Φυσικά, είναι αρκετά νωρίς για να εκτιμηθούν τόσο η πορεία όσο και τα αποτελέσματα της διαδικασίας αυτής. Μπορούμε όμως να ελπίζουμε, και οφείλουμε να συμβάλλουμε σε αυτό, ότι η πληροφορική τελικά θα βελτιώσει τις συνθήκες διαβίωσης κάθε ανθρώπου πάνω στον πλανήτη μας.

Η πληροφορική έχει ήδη λάβει μεγάλη έκταση και εξελίσσεται ραγδαία, με αποτέλεσμα η προσπάθεια ορισμού της έννοιας να εμπεριέχει τον κίνδυνο σοβαρών παραλείψεων ή σφαλμάτων. Παρ' όλα θα μπορούσαμε να πούμε ότι:

Η επιστήμη της πληροφορικής έχει ως αντικείμενο τη συλλογή, αποθήκευση, μετάδοση και επεξεργασία δεδομένων με σκοπό την εξαγωγή χρήσιμων πληροφοριών και τη λήψη αποφάσεων με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Στη θέση του ηλεκτρονικού υπολογιστή μπορεί (ανάλογα με την εφαρμογή) να έχουμε οποιοδήποτε εξειδικευμένο ηλεκτρονικό σύστημα. (Αναστασόπουλος Β. – Σκόδρας Αθ., 2001)



Σχήμα 1 : Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής σε σχέση με τη διαχείριση της πληροφορίας.

Η Πληροφορική από μια επιστημολογική θεώρηση αποτελεί ταυτόχρονα θεωρητική, πειραματική και τεχνολογική επιστήμη.

- Ως θεωρητική επιστήμη δίνει έμφαση στη διατύπωση και απόδειξη θεωρημάτων και υποθέσεων με χρήση της παραγωγικής λογικής. Η ανάπτυξη της παραγωγικής λογικής κατά τη μάθηση των θεωρητικών μερών της Πληροφορικής παρά το ότι είναι δύσκολη εν τούτοις είναι αναγκαία προκειμένου για την επιστημονική θεμελίωση του αντικειμένου.
- Ως πειραματική επιστήμη δίνει έμφαση στη διατύπωση και απόδειξη υποθέσεων και προβλέψεων με χρήση της επαγωγικής λογικής. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να ενθαρρύνονται διδακτικές μεθοδολογίες που δίνουν έμφαση στο σχεδιασμό πειραμάτων, στη συλλογή και την επεξεργασία δεδομένων και στη συνέχεια στη διατύπωση συμπερασμάτων, υποθέσεων και προβλέψεων. Στο τέλος ο έλεγχος των υποθέσεων μέσα από νέα πειράματα μπορεί να οδηγεί στη διατύπωση γενικεύσεων και γενικότερα στη μάθηση μέσω της επαγωγικής λογικής.
- Η Πληροφορική ως τεχνολογική επιστήμη δίνει έμφαση στην επίλυση πραγματικών προβλημάτων. Ως εκ τούτου η επίλυση πραγματικών

προβλημάτων πρέπει να αποτελεί κύριο άξονα για το σχεδιασμό μαθησιακών δραστηριοτήτων που να αφορούν στην Πληροφορική

1.1 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Η συμβολή της πληροφορικής τόσο στις άλλες επιστήμες όσο και σε πτυχές τις καθημερινής ζωής είναι καταλυτική. Συγκεκριμένα:

1.1.1 Στις επικοινωνίες – πληροφόρηση

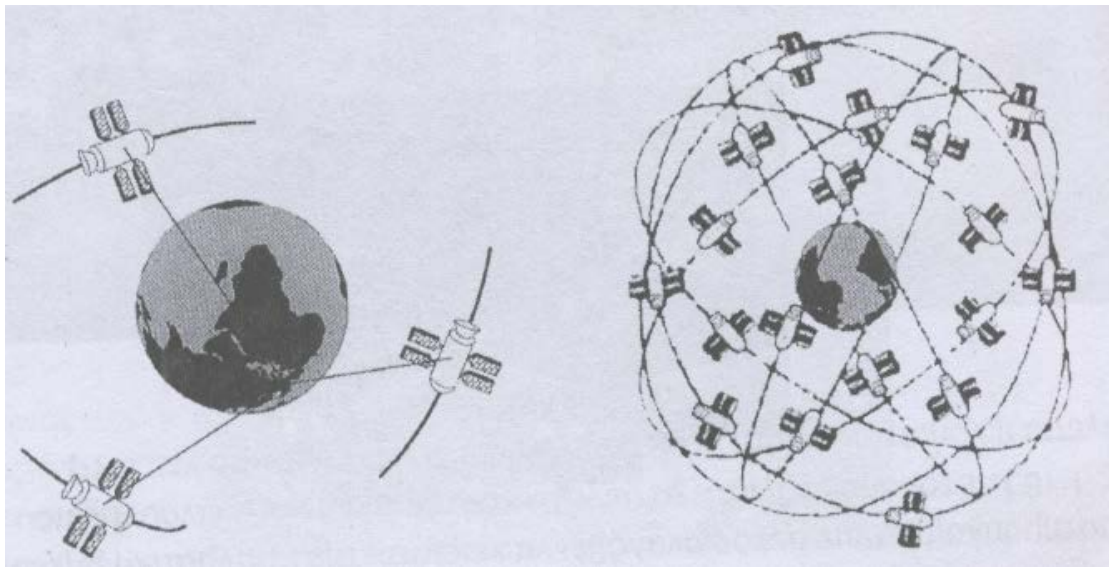
Η πληροφορική έχει συμβάλει στη βελτίωση της ενημέρωσης μέσω της δικτύωσης των υπολογιστών και κυρίως μέσω του Internet. Επίσης έχει αναβαθμίσει σημαντικά τις υπηρεσίες των μέσων μαζικής ενημέρωσης (ΜΜΕ) καλυτερεύοντας την ποιότητα των προϊόντων που προσφέρουν. Η πληροφορική έχει συντελέσει ακόμα στην αυτοματοποίηση των δορυφορικών δικτύων με αποτέλεσμα την άμεση επικοινωνία με κάθε σημείο της γης. Τέλος σε αυτήν οφείλεται η ραγδαία ανάπτυξη τόσο της σταθερής όσο και της τηλεφωνίας με την ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας.



Σχήμα 2: Η κινητή τηλεφωνία αποτελεί σημαντικό κομμάτι του τομέα των επικοινωνιών. Το κινητό αυτό τηλέφωνο αναγνωρίζει τον ιδιοκτήτη του από το δακτυλικό του αποτύπωμα.

1.1.2 Στις επιστήμες

Η πληροφορική με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές αποτέλεσε το ισχυρότερο εργαλείο για την ανάπτυξη όλων των επιστημών. Έτσι, σημαντική πρόοδο σημείωσαν τα μαθηματικά με τις νέες μεθόδους υπολογισμού, η στατιστική με τη μελέτη και πρόγνωση μεγεθών όπως η οικονομία, η αστρονομία με τα αυτοματοποιημένα τηλεσκόπια και τη γρήγορη ανάλυση των εικόνων, η τοπογραφία με τη λεπτομερή σχεδίαση χαρτών, καθώς και η αεροναυτική με την αυτόματη πλοήγηση των διαστημοπλοίων.



Σχήμα 3: Το παγκόσμιο σύστημα προσδιορισμού θέσης (G.P.S.) αποτελεί ένα από τα πλέον σημαντικά επιτεύγματα στον τομέα της πλοήγησης, για το οποίο χρειάστηκε η βοήθεια του υπολογιστή και ενός συστήματος 18 δορυφόρων.

1.1.3 Στη βιομηχανία

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές χρησιμοποιούνται σε μεγάλο βαθμό στη βιομηχανία. Η εφαρμογή τους εκεί είναι γνωστή ως αυτοματισμός ή βιομηχανική παραγωγή με robot. Χρησιμοποιούνται τόσο για τη σχεδίαση (C.A.D.) όσο και για την κατασκευή (C.A.M.), έτσι ώστε η ανθρώπινη παρέμβαση να περιορίζεται στο ελάχιστο. Επιπλέον ελέγχουν την παραγωγή, την ποιότητα και τη διανομή των προϊόντων στην αγορά.

1.1.4 Στο εμπόριο - οικονομία

Στον τομέα της οικονομίας και του εμπορίου, η πληροφορική έχει τη μεγαλύτερη ίσως εφαρμογή, κυρίως λόγω της δυνατότητας που παρέχει για ταχύτατη ανεύρεση και επεξεργασία μεγάλου όγκου δεδομένων. Έτσι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές έχουν χρησιμότητα στις τράπεζες (καταθέσεις, δάνεια, τόκοι), στις επιχειρήσεις (λογιστική, διακίνηση εμπορευμάτων, μισθοδοσία, πελάτες), σε υπουργεία, εφορίες, τελωνεία και χρηματιστήρια.

1.1.5 Στην εκπαίδευση

Η ανάπτυξη της πληροφορικής έχει συμβάλλει στην εκπαιδευτική διαδικασία με δύο κυρίως τρόπους, α) με τη διδασκαλία με τη βοήθεια των ηλεκτρονικών υπολογιστών (υποστηρικτικά προς το δάσκαλο) β) με την εκμάθηση χειρισμού των μηχανών. Όσον αφορά τη διδασκαλία με τη βοήθεια των ηλεκτρονικών υπολογιστών, τα πολυμέσα (multimedia) έχουν συνεισφέρει τα μέγιστα στην εξέλιξη της διδασκαλίας του μαθήματος, ενώ η δημιουργία προσομοιωτών (simulators) δίνει τη δυνατότητα σε κάποιον να μάθει να χειρίζεται μία μηχανή χρησιμοποιώντας μηχανές – ομοιώματα. Έτσι αποφεύγεται το μεγάλο κόστος εκπαίδευσης αλλά και ο κίνδυνος από τη λανθασμένη χρήση της μηχανής λόγω της απειρίας του χρήστη.

1.1.6 Στην ιατρική

Με τη βοήθεια της πληροφορικής έχουν δημιουργηθεί όργανα υψηλής τεχνολογίας όπως αξονικοί τομογράφοι, καρδιογράφοι, υπερηχογράφοι κ.τ.λ., όργανα που αφορούν τόσο την διάγνωση όσο και τη θεραπεία διάφορων ασθενειών. Στον τομέα της ιατρικής οι υπολογιστές βοηθούν στην παρακολούθηση του ιστορικού των ασθενών, στην πραγματοποίηση δύσκολων χειρουργικών επεμβάσεων, στην έρευνα για τη θεραπεία καινούριων ασθενειών κ.τ.λ.

1.2 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Τα πληροφοριακά συστήματα είναι ένα σύνολο ανθρώπων, δεδομένων, τεχνολογίας και οργανωτικών μεθόδων που δουλεύουν μαζί για να συλλέξουν, να επεξεργαστούν, να αποθηκεύσουν και να μεταβιβάσουν πληροφορίες για να στηρίξουν τη λήψη αποφάσεων και τον έλεγχο.

Τα πληροφοριακά συστήματα δεν είναι απλώς οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, περιλαμβάνουν την επιχείρηση αλλά και τους εργαζομένους που εισάγουν δεδομένα στο σύστημα και παίρνουν πίσω την εκροή του.

Τεχνολογία + Προσωπικό + Επιχείρηση = Πληροφοριακό Σύστημα

Τα είδη πληροφοριακών συστημάτων είναι:

1. Συστήματα επεξεργασίας δοσοληψιών (TPS)
2. Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης (MIS)
3. Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (DSS)
4. Έμπειρα συστήματα (ES)
5. Συστήματα υποστήριξης της εκτελεστικής εξουσίας (ESS)

Τα πληροφοριακά συστήματα είναι ο συνεκτικός κρίκος των υποσυστημάτων ενός οργανισμού και λειτουργούν όπως το κυκλοφορικό σύστημα σε έναν άνθρωπο.

1.3 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ ΑΞΙΩΝ

Τα Χρηματιστήρια Αξιών αποτελούν οργανωμένες αγορές τίτλων όπου η έμφαση δίνεται στη δημιουργία προϋποθέσεων για την πραγματοποίηση δίκαιων συναλλαγών.

Σε γενικές γραμμές, οι υπηρεσίες που αυτά προσφέρουν στους επενδυτές είναι οι εξής:

- Παρέχουν την αναγκαία τεχνική υποδομή (χώρο, μέσα κ.λ.π.) για την πραγματοποίηση συναλλαγών επί τίτλων.
- Οργανώνουν, επιβλέπουν και ελέγχουν τις συναλλαγές ώστε να αποκλειστούν (κατά το δυνατό) κερδοσκοπικές ενέργειες εις βάρος των επενδυτών.
- Διασφαλίζουν (στο μέτρο του δυνατού) τη φερεγγυότητα των τίτλων επί των οποίων πραγματοποιούνται συναλλαγές (μέσω περιορισμών για την εγγραφή και παραμονή των αντίστοιχων εταιριών στο Χρηματιστήριο).
- Παρέχουν πληροφορίες στους επενδυτές σχετικά με τις πραγματοποιούμενες συναλλαγές (π.χ. ημερήσιες τιμές, αξία συναλλαγών, καταβαλλόμενα μερίσματα, ανακοινώσεις εισηγμένων εταιριών κ.λ.π.).

Οι τίτλοι που γίνονται αντικείμενα συναλλαγής στο Χρηματιστήριο, είτε είναι νέοι, δηλαδή εκδίδονται για πρώτη φορά, είτε είναι παλαιοί, δηλαδή έχουν εκδοθεί σε προηγούμενο χρόνο.

Στην πρώτη περίπτωση, πωλητές είναι οι οικονομικές μονάδες, οι οποίες επιθυμούν να χρηματοδοτηθούν άμεσα από τους αποταμιευτές με δανειακά (έκδοση ομολογιών) ή ίδια κεφάλαια (έκδοση μετοχών). Οι συναλλαγές επί των τίτλων αυτών συνιστούν την **Πρωτογενή Αγορά**. Από την άλλη πλευρά, οι πράξεις επί παλαιών τίτλων, που πραγματοποιούνται μεταξύ επενδυτών (οι τίτλοι “αλλάζουν χέρια”), συνιστούν τη **Δευτερογενή Αγορά**.

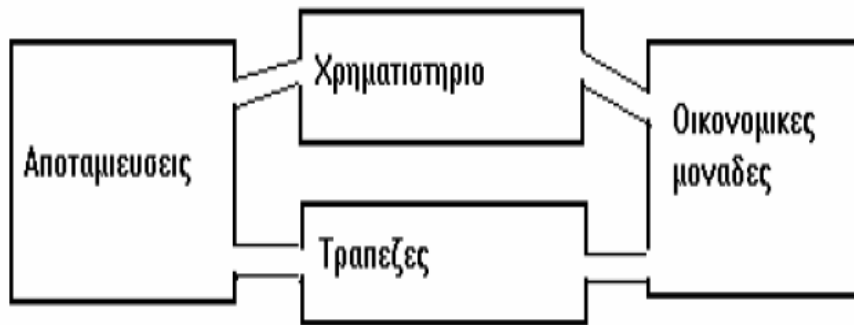
Η αγορά αυτή δίνει την ευχέρεια στους επενδυτές να ρευστοποιήσουν τους τίτλους τους, να επενδύσουν σε συνδυασμό τίτλων, να αλλάζουν τη σύνθεση του χαρτοφυλακίου τους κ.λ.π.

Έτσι, οι επενδυτές, ενθαρρύνονται να επενδύσουν στην πρωτογενή αγορά αφού δεν είναι υποχρεωμένοι να δεσμεύουν τα επενδύσιμα κεφάλαιά τους για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Αντίθετα, αυτοί έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν με δικά τους κριτήρια τον ορίζοντα της επένδυσής τους, δεδομένου ότι η δευτερογενής αγορά τους επιτρέπει την ρευστοποίηση των τίτλων τους σε επίπεδο ημέρας.

Αλλά, η συμβολή των χρηματιστηριακών αγορών δεν εξαντλείται στον εφοδιασμό των οικονομικών μονάδων με ίδια και μακροπρόθεσμα δανειακά κεφάλαια. Λόγω της προτίμησης που δείχνουν οι επενδυτές στις μονάδες με τις σχετικά καλύτερες προοπτικές, χρηματοδοτούνται κατά προτεραιότητα εκείνες που λειτουργούν αποτελεσματικότερα και δραστηριοποιούνται σε αναπτυσσόμενους κλάδους. Έτσι, στο βαθμό που οι εισηγμένες εταιρείες είναι αρκετές και εκπροσωπούν σημαντικό μέρος της οικονομικής δραστηριότητας, το χρηματιστήριο συμβάλλει ουσιαστικά στην οικονομική ανάπτυξη, διότι ευνοεί την επιλεκτική τροφοδότηση των επιχειρήσεων με αποταμιευτικό κεφάλαιο, δίνοντας την ευκαιρία στις σχετικά δυναμικότερες να διαμορφώσουν υγιείς κεφαλαιακές δομές και να αναπτυχθούν ταχύτερα και ασφαλέστερα.

Τα χρηματιστήρια αξιών αποτελούν μηχανισμούς διοχέτευσης κεφαλαίων μακράς διάρκειας στις οικονομικές μονάδες, διότι τους δίνουν τη δυνατότητα να αντλήσουν κεφάλαια μέσω της (έκδοσης και) πώλησης νέων μετοχών και ομολογιών. Ειδικότερα, η προστασία των συμφερόντων των επενδυτών και η ρευστότητα που διασφαλίζουν σε αυτούς οι οργανωμένες χρηματιστηριακές αγορές, τους ενθαρρύνουν να μετέχουν στις πιο πάνω εκδόσεις. Έτσι, η κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων μπορεί να αριστοποιηθεί όσο αφορά τη συμμετοχή ιδίων και ξένων μακροπρόθεσμων κεφαλαιακών πόρων.

Διαγραμματικά, η συμβολή των χρηματιστηριακών αγορών στην ισορροπημένη διοχέτευση των αποταμιεύσεων στις οικονομικές μονάδες θα μπορούσε να παρασταθεί ως εξής:



Σχήμα 4: Η συμβολή των χρηματιστηριακών αγορών στην ισορροπημένη διοχέτευση των αποταμιεύσεων στις οικονομικές μονάδες. (Γκλεζάκος,2005)

Θα πρέπει να τονιστεί ότι το χρηματιστήριο δε μεταφέρει, απλά, αποταμιεύσεις στην παραγωγή και γενικότερα στις οικονομικές δραστηριότητες. Διοχετεύει επιλεκτικά τα κεφάλαια αυτά.

Ειδικότερα, οι επενδυτές προτιμούν τους τίτλους των επιχειρήσεων που πείθουν ότι έχουν καλές προοπτικές. Η προτίμησή τους αυτή, όμως, δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις της πιο πάνω κατηγορίας να αντλήσουν με σχετική ευκολία τα κεφάλαια που τους χρειάζονται, πουλώντας νέες μετοχές/ ομολογίες. Δηλαδή, το χρηματιστήριο ενισχύει τις επιχειρηματικές προσπάθειες που είναι καλά οργανωμένες και αναπτύσσονται σε δυναμικούς τομείς (αλλιώς δε θα είχαν καλές προοπτικές). Κατά συνέπεια, μέσα από το μηχανισμό αυτό ευνοούνται οι δραστηριότητες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη. (Μιχάλης Γκλεζάκου,2005)

1.4 ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ (Χ.Α.Α.)

Οι χρηματιστηριακές πράξεις ξεκίνησαν ανεπίσημα στην Ελλάδα προς το τέλος του 19^{ου} αιώνα. Αρχικά πραγματοποιούνται πράξεις επί συναλλάγματος και αξιογράφων στις ανεπίσημες αγορές της Ερμούπολης και των Αθηνών, από Έλληνες εμπόρους και εφοπλιστές.

Αργότερα, όταν ιδρύθηκε το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ), το 1876 οι συναλλαγές είχαν ως επίκεντρο ομόλογα του Ελληνικού Δημοσίου και μετοχές της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος.

Σκοπός του είναι “η οργάνωση των χρηματιστηριακών συναλλαγών, οι οποίες καταρτίζονται κατ’ αποκλειστικότητα σε χρηματιστήρια αξιών, καθώς και κάθε άλλη δραστηριότητα συναφής με τις ανωτέρω”. Σύμφωνα με το Ν. 2651/1998, ως «κινητές αξίες» νοούνται οι μετοχές, οι ομολογίες, τα ελληνικά πιστοποιητικά, τα παραστατικά κινητών αξιών και τα παραστατικά δικαιωμάτων προς κτήση κινητών αξιών και κάθε άλλη ανταλλάξιμη αξία, που ορίζεται ως κινητή αξία με απόφαση της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς.



Σχήμα 5: Το μέγαρο Μελά, η πρώτη στέγη του Χρηματιστηρίου Αθηνών



Σχήμα 6: Η είσοδος του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών

Από τον Ιούλιο του 1995, το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών έχει τη μορφή ανώνυμης εταιρίας, με την επωνυμία “Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών Α.Ε.” (ΧΑΑ). Αρχικός (μοναδικός) μέτοχος ήταν το Ελληνικό Δημόσιο, στη συνέχεια όμως διατέθηκε (1997-1998) σημαντικό μέρος των μετοχών του σε επιλεγμένους επενδυτές με ιδιωτική τοποθέτηση (οι μετοχές διατέθηκαν σε Εταιρίες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου, Αμοιβαία Κεφάλαια, Χρηματιστηριακές Εταιρίες κλπ). Με τον Ν 2778/99, δημιουργήθηκε η εταιρία "ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ" (ΕΧΑΕ), της οποίας αρχικοί μέτοχοι ήταν οι μέτοχοι του ΧΑΑ (αντάλλαξαν τις μετοχές ΧΑΑ με μετοχές ΕΧΑΕ). Η σχετική διαδικασία ολοκληρώθηκε τον Φεβρουάριο 2000 με την υπογραφή του Καταστατικού της ΕΧΑΕ

Η ΕΧΑΕ ελέγχεται (από το 2003) από ιδιώτες, με κυριότερους μετόχους 6 τραπεζικές επιχειρήσεις (Εθνική, Εμπορική, Άλφα, Eurobank, Πειραιώς, Αγροτική) και το Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο. Σημαντικό γεγονός αποτελεί ο διαχωρισμός μεταξύ της λειτουργικής δραστηριότητας της ΕΧΑΕ ως εταιρίας συμμετοχών και ως εισηγμένης εταιρίας (από το Καλοκαίρι του 2000) και της εποπτείας της αγοράς, η οποία ασκείται από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς.

Από τεχνικής πλευράς, το ΧΑΑ άρχισε τον ριζικό εκσυγχρονισμό του το 1992, με την εισαγωγή του Αυτόματου Συστήματος Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (ΑΣΗΣ), το οποίο επιτρέπει την εκτέλεση μεγάλου όγκου συναλλαγών με αποτελεσματικό και διαφανή τρόπο.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ

Μέχρι τότε οι συναλλαγές σε μετοχές και ομόλογα πραγματοποιούντο με το σύστημα εκφώνησης και αντιφώνησης. Τον Νοέμβριο του 1999, το ΑΣΗΣ αντικαταστάθηκε από το Ολοκληρωμένο Αυτόματο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (ΟΑΣΗΣ), το οποίο είναι κατά πολύ μεγαλύτερο σε δυναμικότητα από το ΑΣΗΣ και επιτρέπει την ανάπτυξη σημαντικών πρόσθετων εφαρμογών. Ήδη, είναι εφικτή η αυτόματη διοχέτευση εντολών στο ΟΑΣΗΣ από επιμέρους επενδυτές (μέσω των δικτύων e-trade των ΑΧΕ), επιτρέποντας με τον τρόπο αυτό την ταχύτερη και ασφαλέστερη υλοποίηση των επενδυτικών αποφάσεων.



Σχήμα 7: Ο «κύκλος» των συναλλαγών κατά το 1970.

Η ΕΧΑΕ διοικείται από το Διοικητικό Συμβούλιο, στις αρμοδιότητες του οποίου περιλαμβάνονται η εποπτεία των διοικητικών υπηρεσιών της ΕΧΑΕ, η διαχείριση της περιουσίας της, η εποπτεία της εκκαθάρισης συναλλαγών, η επίλυση διαφορών μεταξύ των μελών του, η επιβολή πειθαρχικών ποινών σε αυτά κ.λ.π.



Σχήμα 8: Το ηλεκτρονικό Σύστημα συναλλαγών έχει εκσυγχρονίσει το σύστημα συναλλαγών

Ο τρόπος λειτουργίας του Χρηματιστηρίου Αθηνών προσδιορίζεται επακριβώς στον «Κανονισμό» του, ο οποίος ρυθμίζει κατά βάση τις σχέσεις με τα μέλη του και τις εταιρίες που έχουν εισαγάγει κινητές αξίες για διαπραγμάτευση σε οποιαδήποτε από τις αγορές του.

Οι διατάξεις του Κανονισμού ερμηνεύονται σύμφωνα με την καλή πίστη, τα συναλλακτικά ήθη και την ισχύουσα χρηματιστηριακή πρακτική και αποσκοπούν τόσο στην διασφάλιση της σωστής και ομαλής λειτουργίας της χρηματιστηριακής αγοράς, όσο και την προστασία των συμφερόντων των επενδυτών. Τον Οκτώβριο του 2005 ολοκληρώθηκε η πρώτη αναθεώρηση του Κανονισμού, ο οποίος ισχύει πλέον με τη νέα του μορφή από 21/11/2005.

1.4.1 ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ

Οι βασικές δραστηριότητες του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών είναι:

- Η έγκριση εισαγωγής κινητών αξιών τόσο νεοεισαγόμενων όσο και ήδη εισηγμένων στο Χ.Α.Α.
- Η έγκριση του διορισμού Χρηματιστηριακών εκπροσώπων και αντικριστών.

- Η επιμέλεια της ομαλής διεξαγωγής των συναλλαγών.
- Η παρακολούθηση των μελών του Χ.Α.Α. κατά την διάρκεια της ημερησίας διαπραγμάτευσης μετοχών.
- Η παρακολούθηση των περιοδικών εκθέσεων και ανακοινώσεων στον τύπο των εισαγμένων εταιρειών αναφορικά με τον τρόπο χρήσης των αντληθέντων κεφαλαίων.
- Η έγκριση αυξήσεων κεφαλαίων.
- Η επιβολή ποινών στα μέλη του για παραβάσεις της χρηματιστηριακής νομοθεσίας.
- Η θέση σε καθεστώς επιτήρησης εταιρειών εφόσον συντρέχουν οι προβλεπόμενοι λόγοι.
- Η αναστολή διαπραγμάτευσης κινητών αξιών.

1.4.2 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΤΟ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ

Τα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούνται από το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών είναι τα εξής:

A) ΟΑΣΗΣ (Ολοκληρωμένο Αυτόματο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών)

Το ΟΑΣΗΣ είναι το πληροφοριακό σύστημα διεκπεραίωσης συναλλαγών που χρησιμοποιεί το Χ.Α.Α. Τέθηκε σε λειτουργία το 1999 και ήρθε να αντικαταστήσει το παλιό και απαρχαιωμένο ΑΣΗΣ το οποίο λειτουργούσε από το 1991. Πρόκειται για σύστημα αρχιτεκτονικής δύο επιπέδων. Έχει τη δυνατότητα να συνδεθεί με 520 τερματικά, να εξυπηρετήσει 1.100 χρήστες και να διεκπεραιώσει 80 εντολές ανά δευτερόλεπτο. Ο μέσος χρόνος απόκρισης του συστήματος είναι 1 δευτερόλεπτο.

B) ΣΑΤ (Σύστημα Άυλων Τίτλων)

Το ΣΑΤ είναι σύστημα αρχιτεκτονικής δύο επιπέδων το οποίο βοηθάει στην εξαγωγή δεδομένων που έχουν σχέση με τις εισηγμένες εταιρείες. Παρέχει τη δυνατότητα on line σύνδεσης με το σύστημα ΟΑΣΗΣ αλλά και με την Τράπεζα Εκκαθάρισης.

Γ) ΣΣΠ (Σύστημα Στατιστικής και Πληροφόρησης)

Το Σύστημα Στατιστικής και Πληροφόρησης είναι μια βάση δεδομένων όπου κάποιος μπορεί να αναζητήσει στοιχεία σε βάθος χρόνου 15 ετών. Τιμές κλεισίματος χρεογράφων, σύνθεση δεικτών, στοιχεία εισηγμένων, ισολογισμοί και περιοδικές καταστάσεις, εταιρικές πράξεις και εταιρικές ανακοινώσεις.

Δ) ΣΕ (Σύστημα Εποπτείας)

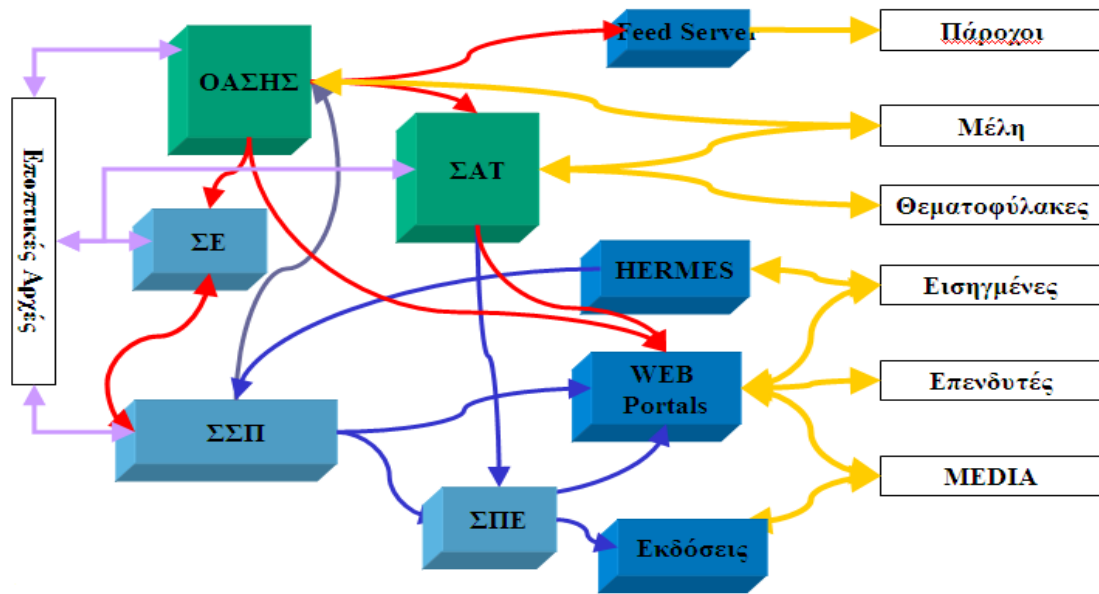
Το Σύστημα Εποπτείας είναι μια ιστορική βάση με δυνατότητα στατιστικής επεξεργασίας δεδομένων για παρακολούθηση συναλλακτικής δραστηριότητας Μελών και επενδυτών. Παρέχονται εξειδικευμένα εργαλεία παρακολούθησης με τα οποία διερευνώνται σενάρια χειραγώγησης της αγοράς.

Ε) IDS (Feed Server)

Το IDS είναι ένα ενδιάμεσο σύστημα, λαμβάνει πληροφορίες από το ΟΑΣΗΣ και τις στέλνει στους 32 συνδρομητές Market Data Vendors σε πραγματικό χρόνο.

ΣΤ) ΕΡΜΗΣ (Hellenic Exchanges Remote Messaging System)

Το σύστημα ΕΡΜΗΣ είναι ένα σύστημα ηλεκτρονικής διασύνδεσης και επικοινωνίας του Χ.Α.Α. με τις εισηγμένες εταιρίες μέσω του Διαδικτύου (Internet), το οποίο παρέχει αμφίδρομη ηλεκτρονική επικοινωνία μεταξύ εισηγμένων εταιριών και του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών.



Σχήμα 9: Τεχνολογικά Συστήματα και Υπηρεσίες του ΧΑΑ. Συστήματα, Ροές, Πληροφορίες και Interfaces

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ

Παλαιότερα, η εκτέλεση των χρηματιστηριακών εντολών γινόταν με το σύστημα εκφώνησης - αντιφώνησης στην αίθουσα συναλλαγών «Κύκλος». Σήμερα, έχει εγκατασταθεί και λειτουργεί το Ολοκληρωμένο Αυτόματο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (ΟΑΣΗΣ), το οποίο διαδέχθηκε το Αυτόματο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (ΑΣΗΣ) προκειμένου να ικανοποιήσει τις συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες της αγοράς και να προσφέρει μεγαλύτερη ασφάλεια και διαφάνεια στις συναλλαγές. Το σύστημα αυτό βασίζεται στην αρχή της διασταύρωσης των εντολών και περιλαμβάνει δύο κεντρικές μονάδες (οι οποίες λειτουργούν παράλληλα ώστε να υποκαθιστά η μία την άλλη με μηδενική χρονική υστέρηση σε περίπτωση βλάβης) και ένα δίκτυο τερματικών σταθμών που είναι συνδεδεμένοι με αυτές μέσω καλωδιώσεων υψηλής αξιοπιστίας.

2.1 ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΛΥΩΝ ΤΙΤΛΩΝ – Σ.Α.Τ.

Με τη λήξη των συναλλαγών προκύπτει η καθημερινή ανάγκη εκκαθάρισής τους. Αυτό σημαίνει ότι οι αγοραστές μετοχών πρέπει να αποκτήσουν τις μετοχές που αγόρασαν, να πιστωθούν στους λογαριασμούς τους και να πληρωθεί το χρηματικό αντίτιμο στους πωλητές. Την εκκαθάριση των συναλλαγών επί των μετοχών την έχει αναλάβει το Κεντρικό Αποθετήριο Αξιών Αθηνών Α.Ε. (Κ.Α.Α.). Επίσης το Κ.Α.Α. έχει και τη διαχείριση του Συστήματος Άυλων Τίτλων (Σ.Α.Τ.) στο οποίο καταχωρούνται οι μεταβιβάσεις μέσω των Μεριδών και Λογαριασμών Αξιών των επενδυτών.

Η διαδικασία εκκαθάρισης ακολουθεί τα εξής στάδια:

- Μετά τη λήξη της συνεδρίασης οι αρμόδιες υπηρεσίες του Χ.Α.Α. διαβιβάζουν για έλεγχο στο Κ.Α.Α. ηλεκτρονικό αρχείο με το σύνολο των συναλλαγών προς εκκαθάριση (ημέρα T).
- Μετά την ολοκλήρωση των ελέγχων οι ποσότητες και οι χρηματικές αξίες των πράξεων (πωλήσεων ή αγορών) αθροίζονται ανά επενδυτή, ανά μέλος, ανά κωδικό διαπραγμάτευσης και ανά είδος πράξης (σύμπτυξη πράξεων). Μετά τη σύμπτυξη οι πράξεις που είχαν προσωρινά εισαχθεί στο Σ.Α.Τ. οριστικοποιούνται.

Μετά την οριστικοποίηση των πράξεων ακολουθεί η γνωστοποίηση στο Σ.Α.Τ. του Λογαριασμού Χειριστή (μέλος του Χ.Α.Α ή Θεματοφύλακα) από τον οποίο θα αφαιρεθούν ή θα προστεθούν οι αξίες. Η γνωστοποίηση αυτή πρέπει να γίνει από τα μέλη το αργότερο μέχρι την έναρξη της ημέρας T+3 και από τους θεματοφύλακες μέχρι το αργότερο μία ώρα πριν τη λήξη της συνεδρίασης του Χ.Α.Α. της ημέρας T+3.

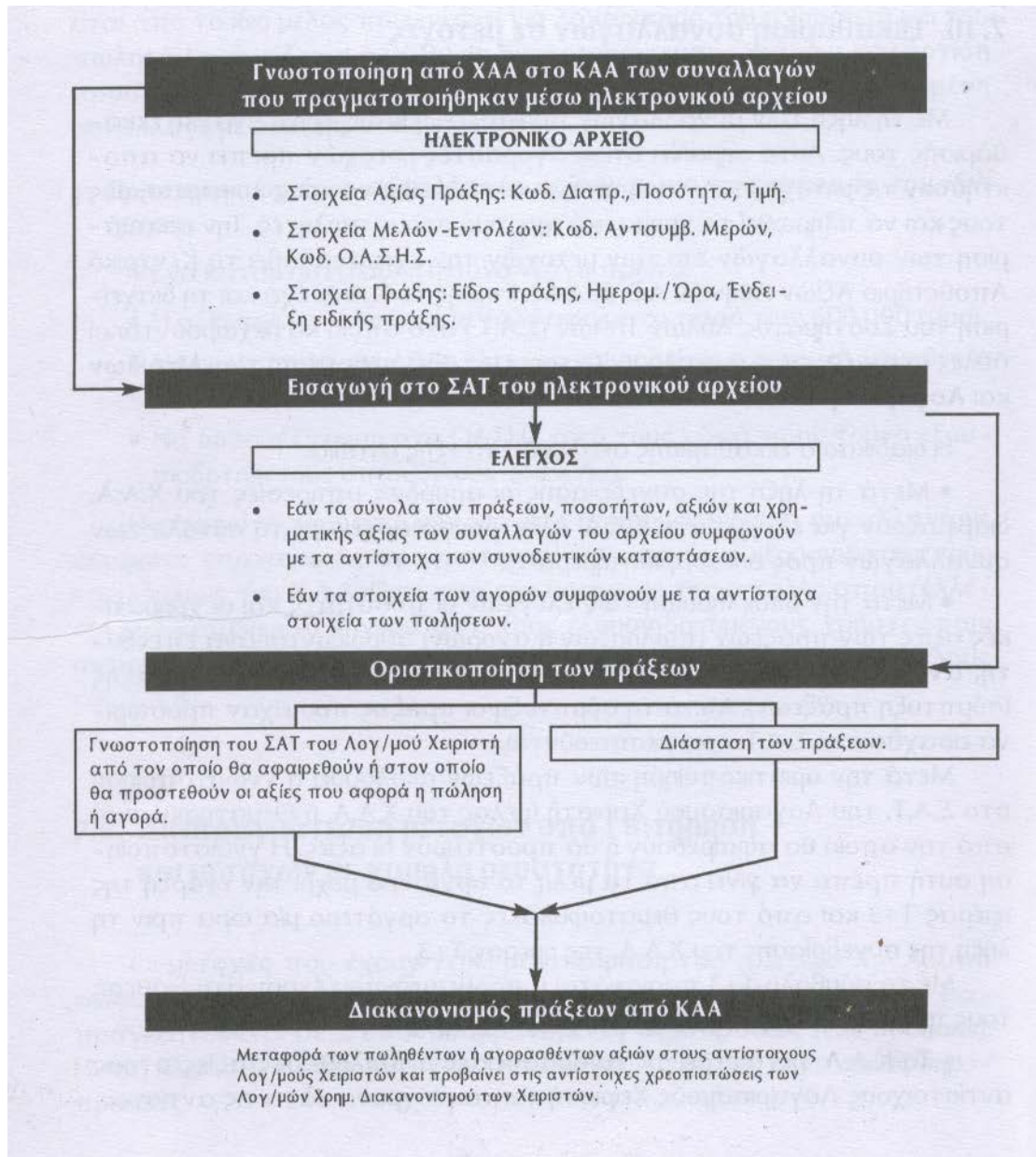
Με το σύμβολο T+3 παρίσταται η προθεσμία που έχουν στη διάθεσή τους που είναι 3 εργάσιμες μέρες μετά την ημερομηνία συναλλαγής.

- Το Κ.Α.Α. μεταφέρει τι αγορασθείσες ή πωληθείσες αξίες στους αντίστοιχους Λογαριασμούς Χειριστή και ταυτόχρονα κάνει τις αντίστοιχες χρεωπιστώσεις

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ

των Λογαριασμών των Χειριστών την Τρίτη ημέρα από την ημερομηνία συναλλαγής.

- Οι χειριστές υποχρεώνονται μέχρι την T+3 ημέρα το πρωί να καταθέσουν στο χρηματικό λογαριασμό τους που τηρείται για το σκοπό αυτό στην Τράπεζα Εκκαθάρισης το ποσό που αντιστοιχεί στην καθαρή υποχρέωσή τους.



Σχήμα:

Ο επενδυτής αν αγοράσει μετοχές η οριστική καταχώρηση στο λογαριασμό άυλων τίτλων θα γίνει μετά από τρεις εργάσιμες μέρες. Αν πουλήσει μετοχές το αντίτιμο της πώλησης θα πιστωθεί στο λογαριασμό του μετά από τρεις μέρες.

2.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗΣ ΟΜΟΛΟΓΩΝ – Σ.Η.Δ.Ο.

Αξίες σταθερού εισοδήματος είναι τα ομόλογα και οι ομολογίες που έχουν εισαχθεί στο Χ.Α.Α. Αυτά διαπραγματεύονται στην Αγορά Αξιών Σταθερού Εισοδήματος (Α.Α.Σ.Ε.Ε).

Η ηλεκτρονική διαπραγμάτευση των χρεογράφων σταθερού εισοδήματος έγινε αναγκαία κυρίως λόγω της ασθενούς δραστηριότητας της δευτερογενούς αγοράς. Το σύστημα ηλεκτρονικής διαπραγμάτευσης άρχισε σταδιακά να εφαρμόζεται από τον Απρίλιο του 1998 και ονομάζεται Σύστημα Ηλεκτρονικής Διαπραγμάτευσης Ομολόγων (Σ.Η.Δ.Ο.). Η διαπραγμάτευση στο Σ.Η.Δ.Ο. γίνεται με μία από τις τέσσερις μεθόδους:

- 1) Με αυτόματη συνάντηση δηλώσεων
- 2) Με επιλεκτική συνάντηση δηλώσεων
- 3) Με προσυμφωνημένη τιμή και
- 4) Με συμψηφιστική εγγραφή.

Ειδικότερα για τις ενσώματες αξίες σταθερού εισοδήματος που διαπραγματεύονται στην Α.Α.Σ.Ε.Ε. δεν επιτρέπεται η μέθοδος (1) και κατά συνέπεια κατάρτιση παρόμοιας συναλλαγής δεν είναι νόμιμη.

1) Η αγορά με αυτόματη συνάντηση δηλώσεων έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διέπεται από την ανωνυμία της διαπραγμάτευσης
- Μόνο τα μέλη εισάγουν δηλώσεις

- Αυτόματη συνάντηση των δηλώσεων από το σύστημα
- Ιεράρχηση των δηλώσεων προς τη δυνατότητα κατάρτισης της συναλλαγής με προτεραιότητας τιμής/χρόνου.
- Μπορεί να γίνει συνάντηση των δηλώσεων οποιωνδήποτε μελών της αγοράς, χωρίς τη δυνατότητα επιλογής του αντισυμβαλλομένου από οποιοδήποτε μέλος
- Κατώτερο όριο δήλωσης το ποσό που αντιστοιχεί στην ονομαστική αξία της μονάδας της έκδοσης

2) Η αγορά με επιλεκτική συνάντηση δηλώσεων έχει τα χαρακτηριστικά:

- Διέπεται από την ανωνυμία της διαπραγμάτευσης
- Τα μέλη εισάγουν αλλά και επιλέγουν δηλώσεις
- Επιλεκτική συνάντηση των δηλώσεων από το μέλος (χωρίς όμως το μέλος να γνωρίζει από ποιο αντισυμβαλλόμενο μέλος προέρχεται η δήλωση που επέλεξε).
- Μπορεί να γίνει συνάντηση των δηλώσεων οποιωνδήποτε μελών της αγοράς χωρίς τη δυνατότητα επιλογής αντισυμβαλλόμενου (αλλά μόνο δήλωση) από οποιοδήποτε μέλος
- Προσδιορισμός των τμημάτων εκτέλεσης του συνολικού ποσού ονομαστικής αξίας της δήλωσης.
- Κατώτατο όριο δήλωσης το ποσό που αντιστοιχεί στην ονομαστική αξία της μονάδας της έκδοσης.

3) Η αγορά σε προσυμφωνημένη τιμή έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Γνωστός αντισυμβαλλόμενος
- Πράξη προσυμφωνημένη εκτός συστήματος μεταξύ δύο μελών
- Εισαγωγή της πράξης στο σύστημα από τον πωλητή
- Επιβεβαίωση της πράξης μόνο από τον αγοραστή
- Κατώτατο όριο δήλωσης ποσό ονομαστικής αξίας 293.470,29 €

4) Η αγορά με συμψηφιστική εγγραφή έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Γνωστός αντισυμβαλλόμενος
- Πράξη προσυμφωνημένη εκτός συστήματος μεταξύ δύο πελατών του ίδιου μέλους
- Εισαγωγή της πράξης στο σύστημα από το μέλος
- Κατώτατο όριο δήλωσης ποσό ονομαστικής αξίας 293.470,29 €

Το ανώτατο ημερήσιο επιτρεπόμενο ποσοστό διακύμανσης (limit up) των σταθερών τίτλων που είναι εισαγμένες για διαπραγμάτευση στην Α.Α.Σ.Ε. ορίζεται σε τέσσερα τοις εκατό. Οι υποχρεωτικά μετατρέψιμες ομολογίες διαπραγματεύονται ελεύθερα, χωρίς ημερήσιο όριο διακύμανσης.

Η διαπραγμάτευση των τίτλων σταθερού εισοδήματος γίνεται στην καθαρή τιμή τους χωρίς το δεδουλευμένο τόκο.

Η καθαρή τιμή διαμορφώνεται με βάση την προσφορά και τη ζήτηση ενώ ο δεδουλευμένος τόκος προστίθεται εκ των υστέρων στην καθημερινή τιμή. Ο πωλητής της ομολογίας εισπράττει το δεδουλευμένο τόκο από τον αγοραστή της, ο οποίος στη συνέχεια θα τον εισπράξει όταν λήξει το αντίστοιχο τοκομερίδιο.

Η προμήθεια του μέλους που κάνει τη συναλλαγή και στην αγορά υπολογίζεται με βάση το άθροισμα της καθαρής τιμής και του δεδουλευμένου τόκου του τίτλου σταθερού εισοδήματος.

Μονάδα διαπραγμάτευσης είναι οι 10 ομολογίες, ενώ τα ομόλογα του Ελληνικού Δημοσίου και τα ομόλογα της Εθνικής Τράπεζας διαπραγματεύονται ανά πέντε. Διαπραγματεύονται ανά 1000 τα ομόλογα του Ελληνικού Δημοσίου με ρήτρα ξένου νομίσματος.

2.3 ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ «ΕΡΜΗΣ»

2.3.1 Περιγραφή

Στα πλαίσιο της τυποποίησης και αναβάθμισης της επικοινωνίας του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (Χ.Α.Α.) με τις Εισηγμένες Εταιρίες, υλοποιήθηκε το σύστημα ΕΡΜΗΣ - Η.Ε.Ρ.ΜΕ.Σ. (Hellenic Exchanges Remote Messaging Services). Το σύστημα ΕΡΜΗΣ είναι ένα σύστημα ηλεκτρονικής διασύνδεσης και επικοινωνίας του Χ.Α.Α. με τις εισηγμένες εταιρίες μέσω του Διαδικτύου (Internet),



Σχήμα:

το οποίο επιτρέπει την αμφίδρομη ηλεκτρονική επικοινωνία μεταξύ των εισηγμένων εταιριών και του Χρηματιστηρίου Αθηνών (ΧΑ). Η πρόσβαση στο

σύστημα επιτρέπεται μόνο σε «εξουσιοδοτημένους χρήστες» που φέρουν «ειδικό μέσο πρόσβασης», βάσει σχετικών προδιαγραφών και οδηγιών που εκδίδει το Χ.Α.Α.

Ένας εξουσιοδοτημένος χρήστης του συστήματος ΕΡΜΗΣ είναι φυσικό πρόσωπο το οποίο κατέχει «ειδικό μέσο πρόσβασης» και «προσωπική διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου» και στο οποίο έχουν δοθεί συγκεκριμένες αρμοδιότητες εκπροσώπησης της εισηγμένης στο Χ.Α.Α. εταιρείας, με βάση σχετικά νομιμοποιητικά έγγραφα.

Το ειδικό μέσο πρόσβασης είναι ειδική «ασφαλής διάταξη δημιουργίας ψηφιακής υπογραφής» (π.χ. «έξυπνη κάρτα», κ.α.), ιδιοκτησίας ΧΑ, η οποία περιέχει «πιστοποιημένα δεδομένα δημιουργίας ηλεκτρονικής υπογραφής» από αξιόπιστο «Πάροχο Υπηρεσιών Πιστοποίησης (Certification Authority ή CA)». Η δημιουργία «ηλεκτρονικής (ψηφιακής) υπογραφής» βάσει «πιστοποιημένων δεδομένων» χρησιμεύει τόσο για την ηλεκτρονική (ψηφιακή) υπογραφή εγγράφων, όσο και για την εξακρίβωση του γνησίου της ταυτότητας χρήστη σε διαδικασίες ηλεκτρονικής πρόσβασης.

Ένας «Πάροχος Υπηρεσιών Πιστοποίησης» είναι Τρίτος Φορέας (εταιρεία, οργανισμός, κ.λ.π.) με τον οποίο έχει συμβληθεί το Χ.Α.Α. και ο οποίος:

α) εναποθέτει ασφαλώς ατομικά δεδομένα δημιουργίας ηλεκτρονικών υπογραφών σε «Ειδικά Μέσα Πρόσβασης»,

β) παρέχει και δημοσιεύει ηλεκτρονικά «αναγνωρισμένα πιστοποιητικά» των παραπάνω δεδομένων σύμφωνα με το Π.Δ. 150/2001 και

γ) αντιστοιχεί, δημοσιεύει και εγγυάται για κάθε πιστοποιούμενο από αυτόν φυσικό πρόσωπο ένα μοναδικό Προσωπικό Κωδικό Αναγνώρισης (ΠΚΑ).

Πρόκειται για μια PKI-enabled εφαρμογή (τύπου Business to- Business/B2B), η οποία σταδιακά από το Σεπτέμβριο 2002 (για την Υπηρεσία Εταιρικών Ανακοινώσεων) αποτελεί το μοναδικό κανάλι επικοινωνίας του Χ.Α.Α. με τις εισηγμένες εταιρείες όσον αφορά την ηλεκτρονική υποβολή δεδομένων και στοιχείων.

Στόχος του συστήματος «ΕΡΜΗΣ» (που υλοποιήθηκε από τις εταιρίες Deloitte & Touche Consulting A.E., Intersys A.E. και ΑΣΥΚ Α.Ε.) είναι η ταχύτερη απόκριση του Χ.Α.Α. στις ανάγκες των εισηγμένων εταιριών, με την ελαχιστοποίηση των γραφειοκρατικών διαδικασιών και την παροχή ταχείας, αξιόπιστης και ολοκληρωμένης πληροφόρησης προς το επενδυτικό κοινό.

Το σύστημα «ΕΡΜΗΣ» επιτρέπει την αποστολή πληροφοριών μέσω ενός περιβάλλοντος που διασφαλίζει την αξιοπιστία και την ακεραιότητα των δεδομένων κατά την ηλεκτρονική επικοινωνία με τη χρήση προηγμένων τεχνολογιών ασφάλειας και την αξιοποίηση του υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου (Π.Δ. 150/2001) για τις «ηλεκτρονικές υπογραφές» (Digital Signatures).

Μεταξύ των χρησιμοποιούμενων τεχνολογιών περιλαμβάνονται:

- Υποδομή δημοσίου κλειδιού (Public Key Infrastructure – PKI)
- Αναγνωρισμένα πιστοποιητικά (Qualified Certificates)
- Προηγμένες ηλεκτρονικές υπογραφές, με την χρήση έξυπνων καρτών (Smart cards) ως μέρος ασφαλούς διάταξης δημιουργίας υπογραφής.

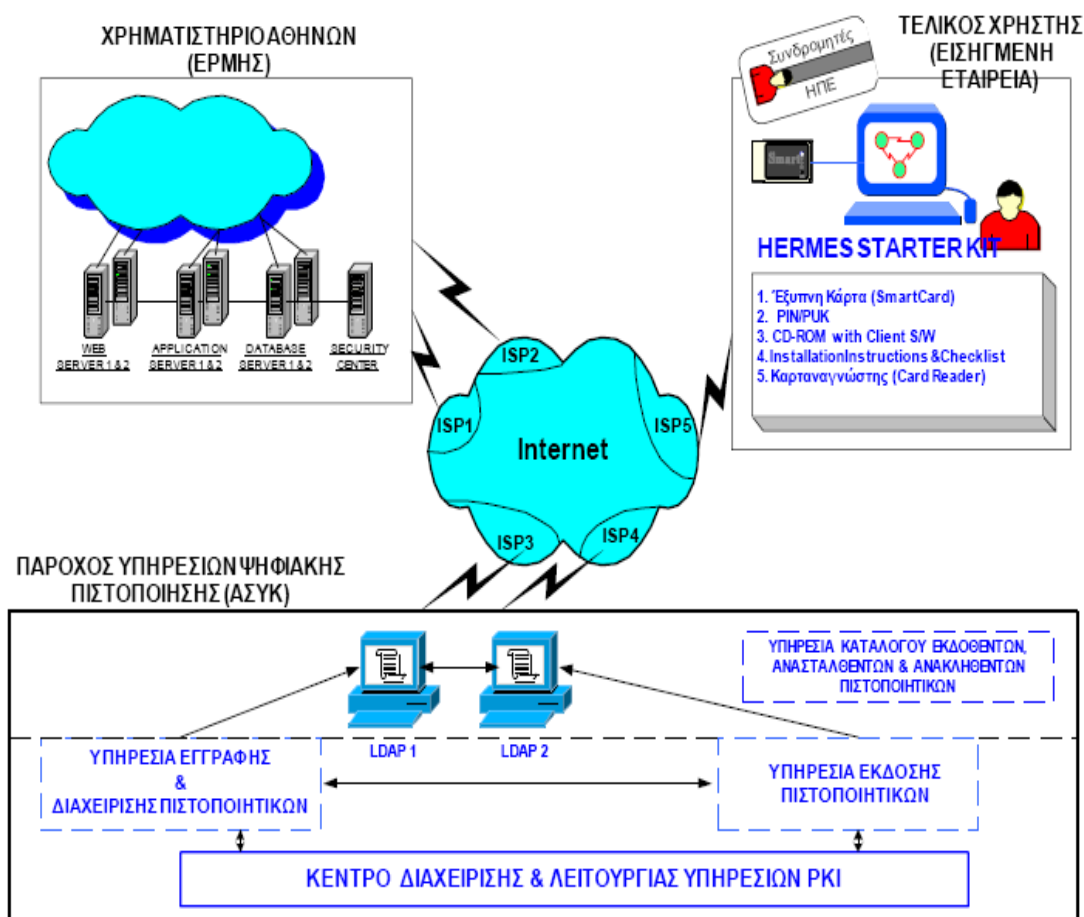


Σχήμα:

Μέσω του συστήματος «HERMES» οι εισηγμένες εταιρείες (1000 – 1500 χρήστες στην πλήρη λειτουργία των αρχικών υπηρεσιών του συστήματος) εκπληρώνουν το σύνολο των υποχρεώσεών τους απέναντι στο ΧΑ, εύχρηστα, αξιόπιστα και συνεχώς (7 ημέρες την εβδομάδα, 24 ώρες το 24ωρο), με τη χρήση «έξυπνης κάρτας» (SmartAccess Card) του ΧΑΑ και «ψηφιακών υπογραφών» (digital signatures) που επέχουν θέση ιδίως χειρής υπογραφής.

2.3.2 Το μοντέλο λειτουργίας του συστήματος ΕΡΜΗΣ του Χ.Α.Α

Η ανάπτυξη, λειτουργία και χρήση του συστήματος ΕΡΜΗΣ βασίζεται στο μοντέλο του παρακάτω σχήματος:



Σχήμα:

- Κάθε χρήστης του συστήματος, εφόσον πληροί τις σχετικές προϋποθέσεις, αποκτά «έξυπνη κάρτα» (τύπου SmartAccess Card) με τουλάχιστον δύο (2) πιστοποιητικά: ένα (1) «πιστοποιητικό ταυτοποίησης» για τα δεδομένα επαλήθευσης (δημόσιο κλειδί) της ηλεκτρονικής υπογραφής που αντιστοιχεί στην ταυτότητά του, και ένα (1) «αναγνωρισμένο πιστοποιητικό» για τα δεδομένα επαλήθευσης (δημόσιο κλειδί) της «προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής» του. Η χρήση της «έξυπνης κάρτας» είναι δυνατή μόνο μέσω ειδικού «κωδικού ενεργοποίησης» (PIN) τον οποίο παραλαμβάνει ο χρήστης σε ειδικό φάκελο κατά τη διαδικασία έκδοσης της κάρτας και των παραπάνω

πιστοποιητικών του. Την παραπάνω «έξυπνη κάρτα» με τα απαιτούμενα πιστοποιητικά για κάθε χρήστη, εκδίδει αξιόπιστος «Πάροχος Υπηρεσιών Πιστοποίησης» («Εκδότης» πιστοποιητικών και έξυπνων καρτών) βάσει του εκάστοτε ισχύοντος νομικού και κανονιστικού πλαισίου στην Ελλάδα, που είναι και ο «Φορέας Λειτουργίας» της υποδομής PKI και των υπηρεσιών CA που υποστηρίζουν τη λειτουργία του συστήματος. Τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις του χρήστη απέναντι στον «εκδότη» της έξυπνης κάρτας και των πιστοποιητικών του ορίζονται από το σχετικό «κανονισμό πιστοποίησης και παροχής υπηρεσιών» του «εκδότη» (για την έκδοση, ανάκληση και ανανέωση της έξυπνης κάρτας και των πιστοποιητικών του χρήστη), από τις σχετικές πολιτικές πιστοποιητικών, καθώς και από τους όρους σχετικής «αίτησης-σύμβασης συνδρομητή» βάσει της οποίας πραγματοποιείται την 1η φορά η έκδοση της κάρτας και των πιστοποιητικών του χρήστη.

- Με τη χρήση της παραπάνω «έξυπνης κάρτας», ως μέρος «ασφαλούς διάταξης δημιουργίας υπογραφής» (σύμφωνα με το Π.Δ. 150/2001), κάθε χρήστης αποκτά πρόσβαση στο σύστημα (και σε άλλες «συμβατές εφαρμογές») μετά από σχετικό έλεγχο της ταυτότητάς του (βάσει του πιστοποιητικού ταυτοποίησης που περιλαμβάνει η έξυπνη κάρτα του) -μέσω κατάλληλα εξοπλισμένου «σταθμού εργασίας». Όπου απαιτείται η «προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή» του (βάσει του «αναγνωρισμένου πιστοποιητικού» του που περιλαμβάνει η «έξυπνη κάρτα» του) αυτή δημιουργείται από «ασφαλή διάταξη δημιουργίας υπογραφής» και επέχει θέση «ιδιόχειρης υπογραφής», τόσο στο ουσιαστικό όσο και στο δικονομικό δίκαιο.
- Η ισχύς των παραπάνω πιστοποιητικών είναι διάρκειας τουλάχιστον ενός (1) έτους και μέρος των δεδομένων που πιστοποιούνται για κάθε χρήστη είναι ένας μοναδικός «προσωπικός κωδικός αναγνώρισης» (τουλάχιστον 16ψήφιος δεκαδικός αριθμός). Η ανανέωση των πιστοποιητικών γίνεται τουλάχιστον 15-20 μέρες πριν τη λήξη τους είτε στην ίδια κάρτα στην οποία εκδόθηκαν την 1η φορά είτε σε νέα κάρτα εφόσον δεν μπορεί να γίνει διαφορετικά για τεχνικούς λόγους ή για λόγους διαχειριστικής και άλλης πολιτικής από την πλευρά του «Φορέα Λειτουργίας» της υποδομής PKI και των υπηρεσιών CA που υποστηρίζουν τη λειτουργία του συστήματος.

- Κάθε «συμβατή εφαρμογή» αναγνωρίζει τα πιστοποιητικά που περιλαμβάνει η «έξυπνη κάρτα» κάθε χρήστη και διαθέτει τη δυνατότητα επαλήθευσης της ορθότητάς τους ή της ισχύος τους πριν από τη χρήση τους, βάσει του σχετικού κανονισμού πιστοποίησης (Certification Practice Statement – CPS) και των πολιτικών πιστοποιητικών (Certificate Policies – CP) του εκδότη τους (Certification Authority – CA). Η πρόσβαση ενός εξουσιοδοτημένου χρήστη στην εφαρμογή είναι δυνατή μόνο μετά την επαλήθευση της ισχύος του σχετικού «πιστοποιητικού ταυτοποίησης» και μόνο στις λειτουργίες της εφαρμογής για τις οποίες έχει εξουσιοδοτηθεί ο χρήστης βάσει σχετικών ρυθμίσεων στο επίπεδο διαχείρισης της εφαρμογής (π.χ. μέσω της χρήσης του μοναδικού «προσωπικού κωδικού αναγνώρισης» κάθε χρήστη που αντλείται από τα πιστοποιητικά της κάρτας του).
- Τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις κάθε εξουσιοδοτημένου χρήστη απέναντι στο σύστημα και κάθε άλλη «συμβατή εφαρμογή» ορίζονται με ειδικό «κανονισμό διαχείρισης και λειτουργίας» του συστήματος και των εφαρμογών. Ελάχιστη προϋπόθεση είναι ο «εξουσιοδοτημένος χρήστης» να είναι νόμιμος κάτοχος «έξυπνης κάρτας» με τα απαιτούμενα ψηφιακά πιστοποιητικά βάσει όσων αναφέρονται στο (1) παραπάνω.

2.3.3 Ελάχιστες Απαιτήσεις Συστήματος

Ο σταθμός εργασίας «ΕΡΜΗΣ» συνίσταται από προσωπικό υπολογιστή (PC) με δυνατότητα σύνδεσης στο δίκτυο Internet σε ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων τουλάχιστον 64Kbps (είτε μέσω σύνδεσης dialup τύπου ISDN, είτε μέσω μόνιμης σύνδεσης μισθωμένου κυκλώματος).

Οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές του προσωπικού υπολογιστή (PC) που θα διαθέσει και θα διαμορφώσει σε “Σταθμό Εργασίας «ΕΡΜΗΣ»” μια Εισηγμένη Εταιρία με ευθύνη της, μέσω του HERMES Starter Kit Version 1.1 for Windows που διαθέτει το X.A.A., είναι οι παρακάτω:

- Επεξεργαστής: Pentium III, 650 MHz
- Μνήμη RAM: 128MB

- Ελεύθερος χώρος στο σκληρό δίσκο: 200MB
- Μονάδα CD-ROM
- Μία ελεύθερη σειριακή θύρα RS-232
- Μία θύρα τύπου PS2
- Οθόνη

Επιπλέον, πριν την εγκατάσταση λογισμικού πρέπει να εγκατασταθεί στο σταθμό εργασίας ο απαιτούμενος εξοπλισμός (καρταναγνώστης Towitoko ChipDrive Micro).

Το ελάχιστο εγκατεστημένο λογισμικό στον προσωπικό υπολογιστή πρέπει να είναι:

- Λειτουργικό σύστημα: Microsoft Windows 98 και νεότερο
- Web Browser: Internet Explorer 5.0 και νεότερο
- Microsoft Forms 2
- Microsoft Office Web Components



Σχήμα:

2.4 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΑΣΗΣ

2.4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Ολοκληρωμένο Αυτοματοποιημένο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (ΟΑΣΗΣ) του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών, συνιστά ένα από τα κρισιμότερα και δυσκολότερα έργα πληροφορικής που υλοποιήθηκαν τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα. Η σημασία του ΟΑΣΗΣ για την ελληνική οικονομία είναι εξέχουσα, καθώς σχετίζεται άμεσα με τη λειτουργία του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών και του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών.

Η επιτυχής αντικατάσταση του ΑΣΗΣ από το ΟΑΣΗΣ στο Χ.Α.Α. και η ολοκλήρωση και λειτουργία του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών (Χ.Π.Α.) άλλαξαν τα δεδομένα στην Ελληνική Χρηματαγορά. Η μεγάλη ποικιλία εντολών, ο τεράστιος όγκος πληροφοριών για τους χειριστές, η δυνατότητα διαχείρισης αυξημένου τζίρου συναλλαγών, η μεγαλύτερη διαφάνεια και η σταδιακή ανάπτυξη νέων χρηματιστηριακών προϊόντων, είναι μερικά μόνο από τα πρωτοποριακά χαρακτηριστικά του ΟΑΣΗΣ, που το καθιστούν ένα από τα πιο εξελιγμένα συστήματα αυτόματων συναλλαγών παγκοσμίως.

2.4.2 ΑΠΟ ΤΟ ΑΣΗΣ ΣΤΟ ΟΑΣΗΣ

Το πληροφοριακό σύστημα ΑΣΗΣ (Αυτόματο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών) βρισκόταν σε πλήρη λειτουργία από το τέλος του 1992. Ήταν το σύστημα, μέσω του οποίου, μέχρι να αντικατασταθεί από το ΟΑΣΗΣ, διενεργούνταν η διαπραγμάτευση των μετοχών. Η ελάχιστη μονάδα διαπραγμάτευσης ήταν μία, πέντε, 10 ή 25 μετοχές.

Κατά την περίοδο προσδιορισμού της τιμής ανοίγματος των μετοχών, το ΑΣΗΣ δεχόταν μόνον εντολές σε ορισμένη τιμή (limit orders) και ανοιχτές εντολές στην τιμή ανοίγματος (market orders), αλλά μόνον οι πρώτες συμμετείχαν στον προσδιορισμό της τιμής ανοίγματος της ημέρας. Σε περίπτωση που δεν υπήρχαν εντολές σε ορισμένη τιμή για μια μετοχή, η τιμή ανοίγματος αυτής θα είναι ίση με την τιμή κλεισίματος της μετοχής κατά την προηγούμενη ημέρα.

Το ΑΣΗΣ ήταν ικανό να δεχθεί 25.000 ως 30.000 εντολές/ώρα και στηριζόταν στην παράλληλη λειτουργία δύο μονάδων επεξεργασίας, προκειμένου να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος, ακόμη και αν μια μονάδα εμφάνιζε μηχανικό πρόβλημα.

Μετά το άνοιγμα της αγοράς το ΑΣΗΣ δεχόταν τις εξής εντολές:

- Εντολές για τεμάχια μικρότερα της μονάδας διαπραγμάτευσης σε ορισμένη τιμή ή σε τιμή χωρίς όριο (odd lot orders).
- Εντολές στην τιμή αγοράς χωρίς όριο (market orders): στην περίπτωση που ο αντισυμβαλλόμενος δεν μπορεί να καλύψει όλα τα τεμάχια της εντολής, η εντολή θα εκτελεστεί εν μέρει και το υπόλοιπό της θα παραμείνει στο σύστημα ως εντολή με τιμή την τιμή της τελευταίας συναλλαγής αυτής της εντολής.
- Εντολές σε ορισμένη τιμή (limit orders): εισάγονται στο σύστημα με κάποιο όριο στην τιμή τους, το οποίο δεν πρέπει να υπερβεί κανένας από τους συμβαλλόμενους. Σε περίπτωση μερικής εκτέλεσής τους, το ανεκτέλεστο μέρος της εντολής παραμένει στο σύστημα.

Ο πελάτης είχε δικαίωμα να επιλέξει τη χρονική περίοδο κατά την οποία έπρεπε να εκτελεστούν οι εντολές σε ορισμένη τιμή:

- ισχύει για σήμερα,
- ισχύει μέχρι να ακυρωθεί,
- ισχύει ως κάποια συγκεκριμένη ημερομηνία,
- ισχύει ώσπου να εκτελεστεί.

Αν δεν είχε οριστεί διάρκεια, οι εντολές έληγαν με το κλείσιμο της συνεδρίασης.

Η αδυναμία του συστήματος ΑΣΗΣ να ανταποκριθεί στον ολοένα και αυξανόμενο όγκο συναλλαγών καθώς είχε τη δυνατότητα να εκτελέσει μέχρι 199.999 πράξεις ημερησίως οδήγησε αρκετές φορές στην κατάρρευση του συστήματος. Το πρόβλημα προέκυπτε όταν οι χρηματιστηριακές εντολές ξεπέρασαν τις 199.999. Και αυτό, γιατί κάθε εντολή φέρει μία ταυτότητα και οι διαθέσιμες στο Χ.Α.Α. ήταν μόνο 200.000. Οι τελευταίες εντολές -που υπερέβαιναν το όριο των 199.999- δόθηκαν με ταυτότητες παλαιότερων. Έτσι, οι τελευταίες εντολές "έπεφταν" πάνω στις πρώτες και εμφανιζόταν λανθασμένες τιμές και όγκοι συναλλαγών σε κάποιες εταιρίες. Το πρόβλημα θα γινόταν μεγαλύτερο από τις 3 Ιανουαρίου 2000 καθώς είχε αποφασιστεί να παραταθεί η λειτουργία του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών κατά 2 ώρες, ώστε το ωράριο λειτουργίας του να συμβαδίζει με αυτά των υπόλοιπων Ευρωπαϊκών Χρηματιστηρίων.

Παράλληλα η ανάγκη για την εισαγωγή νέων ειδών εντολών, αλλά και τροποποίηση των είδη υφαιρόντων, αλλά και η αβεβαιότητα για τον αν και κατά πόσο το ΑΣΗΣ θα μπορούσε να ανταποκριθεί στην αλλαγή της χιλιετηρίδας, «ιός του millennium» οδήγησε τον πρόεδρο του ΧΑΑ και την επιτροπή κεφαλαιαγοράς να αναθέσουν, σε ξένους αλλά και Έλληνες επιστήμονες, τη δημιουργία ενός σύγχρονου πληροφοριακού συστήματος το οποίο θα ήταν ικανό να ανταποκριθεί στις νέες τεχνολογικές απαιτήσεις. Το νέο αυτό σύστημα είναι το ΟΑΣΗΣ.

2.4.3 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΟΑΣΗΣ

Το ΟΑΣΗΣ κόστισε περίπου 2,5 δισεκατομμύρια Δραχμές και για την κατασκευή του συνεργάστηκαν εταιρίες όπως η Ericsson, η ΑΣΥΚ και η Infoquest. Σκοπός της σύμπραξης αυτής μεταξύ ελληνικών και ξένων εταιριών ήταν αποκομίσουν οι ελληνικές εταιρίες την τεχνογνωσία έτσι ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν σε ενδεχόμενες μελλοντικές απαιτήσεις της διοίκησης του Χρηματιστηρίου αναφορικά με το ΟΑΣΗΣ. Σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης που υπέγραψαν οι ανάδοχοι του έργου το ΟΑΣΗΣ θα γινόταν αποδεκτό μόνο εάν κατά το πρώτο τρίμηνο της λειτουργίας του συστήματος δεν προέκυπτε κανένα

σοβαρό πρόβλημα το οποίο θα δυσχέραινε την εύρυθμη λειτουργία του Χρηματιστηρίου.

Τα πλεονεκτήματα του ΟΑΣΗΣ έναντι ΑΣΗΣ ήταν πολλά. Συγκεκριμένα:

1. Οι χρηματιστηριακές εταιρείες θα μπορούν να λειτουργούν πιο άνετα με περισσότερα τερματικά στα γραφεία τους.
2. Γίνονται minimum 350.000 εντολές ημερησίως έναντι maximum 300.000 εντολές που μπορούσε να δεχτεί το ΑΣΗΣ
3. Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθούν την προσυνεδρίαση.
4. Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα μέσω ειδικής ταινίας να ενημερώνονται για τις πράξεις που γίνονται αλλά και για και για τον αριθμό των μετοχών της συναλλαγής.
5. Επιτυγχάνεται η ελαχιστοποίηση του χρόνου που απαιτείται για την εκτέλεση της συναλλαγής.
6. Αποφεύγεται ο κίνδυνος να υπάρξει υπερφόρτωση λόγω του μεγάλου όγκου συναλλαγών και να γίνει μπλακ ουτ.
7. Δίνεται η δυνατότητα να συνδεθούν ακόμα περισσότερα τερματικά και έτσι να ανταποκριθεί στον ολοένα και αυξανόμενο αριθμό χρηματιστηριακών εταιρειών.
8. Οι αντικριστές έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν και άλλες εντολές εκτός από τις συνηθισμένες που μπορούσαν με το ΑΣΗΣ. Για παράδειγμα: να εκτελέσουν εντολή αγοράς του χ τίτλου αφού όμως πρώτα έχει εκτελεστεί εντολή πώλησης του ψ τίτλου σε συγκεκριμένη τιμή. Δηλαδή εντολές που εκτελούνται σε συνάρτηση με προϋποθέσεις εκτέλεσης άλλων εντολών.
9. Δημιουργία στιγμιαίας αγοράς call auction: Η διαπραγμάτευση των μετοχών της ενότητας «υπό επιτήρηση» θα γίνεται από σήμερα με 4 επαναλαμβανόμενα call auction, δηλαδή με αυτόματη και στιγμιαία κατάρτιση των συναλλαγών, σε τέσσερις φάσεις. Σε κάθε call auction θα υπάρχει η φάση συγκέντρωσης των εντολών και η φάση του προσδιορισμού της τιμής ανοίγματος
10. Οι χρηματιστές έχουν πλέον τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν το σύγχρονο και ευέλικτο περιβάλλον των Windows μέσα από το οποίο τρέχει το σύστημα ΟΑΣΗΣ.

11. Ορια διακύμανσης στο τριήμερο: Η ημερήσια διακύμανση των νεοεισαγόμενων μετοχών θα είναι, σύμφωνα με απόφαση της επιτροπής Κεφαλαιαγοράς, ελεύθερη, δεδομένου ότι δεν υφίστανται οι τεχνικοί περιορισμοί του ΑΣΗΣ που περιόριζαν τη διακύμανση σε +/- 99%.

Τόσο ο τύπος όσο και οι άνθρωποι του Χρηματιστηρίου δέχθηκαν με ενθουσιασμό το νέο πληροφοριακό σύστημα. Χαρακτηριστικά είναι τα δημοσιεύματα σε έγκυρες εφημερίδες της εποχής:

■ ΑΣΥΓΚΡΙΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΤΟ ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΤΗΣ ΣΟΦΟΚΛΕΟΥΣ

Η εφαρμογή του νέου προγράμματος με βάση το οποίο έα γίνονται πλέον οι συναλλαγές στο ΧΑΛ είχε μεγάλη επιτυχία και αυτό αποδόθηκε στην προετοιμασία που είχε γίνει στο πλαίσιο των δοκιμών. Το ΟΑΣΗΣ είναι ένα πολύ ανεπτυγμένο εργαλείο με μεγάλες δυνατότητες και γεννήθηκε ουσιαστικά στη χώρα μας, αφού η σύμβαση στο πλαίσιο του διαγωνισμού προέβλεπε τη συνεργασία Ελλήνων και ξένων επιστημόνων ούτως ώστε να παραμείνει η τεχνολογία στη χώρα μας.



12 μεγάλες αλλαγές φέρνει το ΟΑΣΗΣ στο Χρηματιστήριο

Ποια είναι τα πλεονεκτήματα του νέου συστήματος έναντι του ΑΣΗΣ

Το ΣΟΦΙΑΣ ΕΜΜ. ΑΝΘΩΝΙΑ

Υπάρχει συνεργασία μεταξύ της εταιρείας ΑΣΥΚ Θρησκευτικής του ΧΑΛ και του προγράμματος το νέο προγραμμα του Γενικού Τεχνολογίας Υπολογιστών (ΠΥ), οι σημαντικοί συμβεβλητές του ΧΑΛ σε θέματα πληροφορικής, αλλά και της εταιρείας Epsilon που πήρε το διαγωνισμό. Επισημαίνεται ότι η Decision είχε δύο «αίματες» «εργαζόμενες», τη σουηδική ΟΜ, που διαμόρφωσε το ηλεκτρονικό σύστημα συναλλαγών για το ΧΑΛ, και τη ΣΕΤ, που είναι λογισμικό του Χρηματιστηρίου του Λονδίνου, και η οποία ήταν ιδιαίτερα υπερεργασίας του προγράμματος εμπορεύσιμα από την ΟΜ.

Όσον αφορά διάφορα προκείμενα να αναφερθεί με επιτυχία η πιθανότητα παραμέτρους του ΟΑΣΗΣ εισήχθησαν όλες την καινοποιοί των κερμάτων, ταύτα οι τους απόψεις διαφώνησαν ότι θα είναι τσιτά τη δυνατότητα να καταπολεμήσει όλες τις δυνατότητες των τους τσιτά τα νέα πληροφορικά συστήματα συναλλαγών. Τα πλεονεκτήματα του ΟΑΣΗΣ έναντι του ΑΣΗΣ είναι πολλά, αφού συσχετιστά το νέο σύστημα αρχίζει εκεί που τελείει το παλιό.

Το κόστος του θύεται το 23 διό. (έξω, είναι σύμφωνα με δύο προβλεπόμενα από τη σύμβαση θα γίνει «αποδοτικό» μετά την πάροδο 1 μηνών καλή λειτουργίας του. Ο Νικόλαος Κωνσταντίνου, πρόεδρος της ομοσπονδιακής επιτροπής του προγράμματος ΟΑΣΗΣ, τονίζει μάλιστα στην «Ε» ότι «μεταξύ άλλων το ΟΑΣΗΣ έχει υποβληθεί σε ειδικά τσιτά προκείμενα να μην αντιμετωπιστούν προβλήματα με τα κέρματα στο έτος 2000 «είναι άλλωστε αναμενόμενα για να λειτουργήσει με τις ανάγκες οι οποίες θα ανακύψουν από το νέο έτος με την αναμόρφωση της ελληνικής αγοράς και ότι αυτό συνεπάγεται μεγάλες τεχνολογικές επενδύσεις, κ.λπ. Αναλυτικά τα μεγάλα πλεονεκτήματα του νέου προγράμματος:

1. Οι χρηματιστηριακές εταιρείες θα μπορούσαν να λειτουργούν άνετα με περισσότερα κέρματα στα γραφεία τους.
2. Μπορεί να δοσεί στη διάρκεια μιας μέρας συναλλαγές 330.000 κέρματα στο σύνολο με ΑΣΗΣ.
3. Δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να βλέπουν των προενομήσεων.
4. Οι χρήστες μπορούν μέσω της ειδικής τσιτά να ενημερώνονται για τις πράξεις που γίνονται, αλλά και για τον αριθμό των μετρητών της συναλλαγής.
5. Μέσω του νέου συστήματος επιτηρείται ειδικά κριτική διάκριση για την απόδοση των κερμάτων.
6. Η «επιλογή» πληροφοριών του συστήματος «απλά» φορδύσσονται ολοκληρωμένες όδες που έχουν κλιμακωτά διακριτικά τσιτά, λόγω του μεγάλου όγκου των συναλλαγών.
7. Η ΟΑΣΗΣ να συνδέεται με ακόμη περισσότερα κέρματα για την λειτουργία μεγάλου αριθμού χρηματιστηριακών εταιρειών, των οποίων ο αριθμός αυξάνεται.
8. Δίνει η δυνατότητα στους ανακριτικούς να χρησιμοποιούν και άλλες επιτηρείται.
9. Δίνει η δυνατότητα στους επενδυτές να ενοπλοποιούν από το χ τίτλο, αφού πραγματοποιηθεί εισαγωγή του τίτλου, να σε συγκεκριμένη τιμή και άλλες ανάλογου τύπου εντολές που επιδιώκουν οι συνδρομητές με προτιμήσεις ανάλογα της θέσης.
9. μάλιστα των μετρητών των παραπάνω που τελούν από επιτηρείται, το οποίο, σύμφωνα με την απόφαση του δημοτικού συμβουλίου του ΧΑΛ, εντάσσονται στην αγορά.
10. Οι χρηματιστές πλέον ενοπλοποιούνται τα λειτουργικά συστήματα Windows εκτός από το παλιό τσιτά: η εφαρμογή να σταματήσει λόγω της δυνατότητας της

Θωρακισμένο το νέο σύστημα για τον «όλο του millennium»

Μιλά στην «Ε» ο πρόεδρος της Σ.Ε. του ΟΑΣΗΣ Νικόλαος Κωνσταντίνου

Ο κ. Νικόλαος Κωνσταντίνου, επικεφαλής καθηγητής του Τμήματος Μουσικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Γωρράν και μέλος του διοικητικού συμβουλίου του Ινστιτούτου Τεχνολογίας Υπολογιστών, είναι ο πρόεδρος της κοινοπραξίας επιτροπής του προγράμματος ΟΑΣΗΣ.

Επισημαίνει στην «Ε» τη σημασία της απόφασης του ΠΥ να υλοποιηθεί η μονομερής και διακριτική προτίθεση η συμμετοχή και ελληνικές εταιρείες για την κατασκευή από τη χώρα μας της τεχνολογίας αυτού του κερματικού συστήματος.

«Δείχνουμε ότι δυνατότητα ελληνική επιτηρείται του να παρέχει τέτοιου προφίτα σημασία με τις εταιρείες που συμμετέχουν να είναι ένα σημαντικό-ελληνική εταιρεία. Έτσι δημιουργήσαμε με σφάλμα που παρατηρήθηκε από επιτηρείται και τεχνικές υπηρεσίες του ΧΑΛ ΑΕΥΣ, ΠΥ και Epsilon». Η ομάδα αυτή συστάθηκε και ανέπτυξε το ΟΑΣΗΣ (μιας και παράγεται) στην Ελλάδα. Αυτό σημαίνει ότι το ΟΑΣΗΣ θα βοηθήσει να συνεχίσουν μελλοντικά με δικές μας δυνατότητες.

Ως κεντρικός εξοπλισμός κοστήσης του ΟΑΣΗΣ, ο κ. Κωνσταντίνου μας έιτε ότι «εφορδύσσονται πολλές δομές του επιτηρείται σε προηγμένες από και γι' αυτό το λόγο διηλεκτρονική εκτός από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών που



Ν. Κωνσταντίνου: «Ενοπλοποιήσαμε τις εταιρείες που συμμετέχουν να έχουν ένα συντάξιμο ελληνική εταιρεία».

Ενθουσιασμός για το επιτυχημένο ντεμπούτο του νέου συστήματος

Μετά βαίων και κλάδων λέγεται αποδεκτό το Ολοκληρωμένο Αυτοματοποιημένο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών από το σύνολο σχεδόν των παραγόντων της αγοράς, αφού η φράση «μπράβο, στους ανθρώπους που εργάστηκαν για το ΟΑΣΗΣ» ήταν η έκφραση με την οποία περιέγραψαν πολλοί απ' αυτούς την ενθουσιώδη αντίδρασή τους στην επιτυχή πρεμιέρα του νέου συστήματος συναλλαγών, χωρίς να λείπουν βεβαίως και οι «γκρίνιες» από ορισμένους, οι οποίοι, ωστόσο, αποτελούσαν μια μικρή μειοψηφία.

Τα προβλήματα με το πρόκειρο, η χρήση του ποντικιού για όλες σχεδόν τις διαδικασίες, αλλά και οι καθυστερήσεις στην καταχώρηση των εντολών λόγω των διαδικασιών που απαιτεί το νέο σύστημα ήταν ορισμένα από τα προβλήματα που δημιουργήσαν «άγχος» σε κάποιους αντι-

κριστές, αλλά δεν ανέπρεψαν το θετικό κλίμα που δημιουργήθηκε από τα πλεονεκτήματα του ΟΑΣΗΣ.

Πολλοί μάλιστα ήταν εκείνοι οι οποίοι με μεγαλύτερο ζήλο κλείστηκαν χθες στα γραφεία τους προκειμένου να μελετήσουν τις νέες λειτουργίες.

Με ικανοποίηση δέχτηκε το νέο ηλεκτρονικό σύστημα ο κ. Αναστάσιος Σιαφάκας, χρηματιστηριακός εκπρόσωπος και αντιπρόεδρος της Κερδαώς Ερμής ΑΧΕ. Μιλώντας στην «Ε» υπογράμμισε ότι το ΟΑΣΗΣ λειτουργεί καλύτερα από τις προδοκίες και δεν δημιουργήθηκε κανένα πρόβλημα στο πλαίσιο της συνεδρίασης. Ανάλογη είναι η άποψη του κ. Ευάγγελου Χαριστή, διευθύνοντος συμβούλου της ΒΕΤΑ ΑΧΕ, ο οποίος επανέλαβε ότι «το σύστημα λειτουργεί καλύτερα απ' ό τι αναμενόταν». Είναι γεγονός ότι υπήρχε έντονη ανησυχία λίγο πριν από την εφαρμογή του ΟΑΣΗΣ, κα-

θώς ο μεγάλος όγκος των συναλλαγών, αλλά και οι εξειδικευμένες λειτουργίες του συστήματος έκαναν ορισμένους να φοβούνται ενδεχόμενη εμπλοκή στη ροή των διαδικασιών. Ο κ. Χαριστής, ωστόσο, μιλώντας στην «Ε» διευκρίνισε ότι το ΟΑΣΗΣ λειτουργεί άψογα και δεν χρειάζεται χρόνος πάνω από μία εβδομάδα προκειμένου να εξοικειωθούν με το σύστημα όλοι οι χρηματιστές. Άλλωστε υπάρχουν μια σειρά από δυνατότητες που παρέχουν τα Windows και οι οποίες δεν είναι ανάγκη να τεθούν σε εφαρμογή στην παρούσα φάση, αλλά θα είναι σίγουρα πολύτιμες στο μέλλον, τότε που οι συναλλαγές θα κινούνται σε υψηλότερα επίπεδα και οι μετακίνησης που θα διαπραγματεύονται θα είναι περισσότερες, όπως και οι επενδύσεις του ΧΑΑ. Ευχαριστημένος από τη χθεσινή πρεμιέρα του ΟΑΣΗΣ εμφανίστηκε σε σχετικές δηλώσεις του στην «Ε» και ο κ. Θεόδωρος Πρινω-

τάκης, χρηματιστηριακός εκπρόσωπος της Ακρόπολις ΑΧΕΠΕΥ. Επεσήμανε ωστόσο ότι υπήρξαν ορισμένες ανησυχίες σχετικά με τις καθυστερήσεις σε ότι αφορά στη λήψη από τις ΑΧΕ των εντολών, αλλά δεν δημιουργήθηκαν ουσιαστικά προβλήματα, απεναντίας το γεγονός ότι το σύστημα δουλεύει ταχύτερα συγκριτικά με το ΛΣΗΣ δημιούργησε ικανοποίηση στους χρήστες.

Η επιτυχία του νέου προγράμματος, με βάση το οποίο θα γίνονται πλέον οι συναλλαγές στο ΧΑΑ είχε μεγάλη επιτυχία και αυτό αποδόθηκε στην προετοιμασία που είχε γίνει στο πλαίσιο των δοκιμών. Το ΟΑΣΗΣ είναι ένα πολύ ανεπτυγμένο εργαλείο με μεγάλες δυνατότητες και γεννήθηκε ουσιαστικά στη χώρα μας, αφού η σύμβαση στο πλαίσιο του διαγωνισμού προέβλεπε τη συνεργασία Ελλήνων και ξένων επιστημόνων, έτσι ώστε να παραμείνει η τεχνολογία στη χώρα



Ο πρόεδρος του ΧΑΑ Σπύρος Κουνιάκης.

Θετική η πρεμιέρα του ΟΑΣΗΣ

▲ Ισχυρό σημείο στήριξης οι 5.500 μονάδες

Μια ευχάριστη έκπληξη περίμενε χθες επενδυτές και χρηματιστές στην αγορά της οδού Σοφοκλέους. Η πρεμιέρα του ΟΑΣΗΣ, που τόσες φορές αναβλήθηκε, πραγματοποιήθηκε με επιτυχία, παρά τις σοβαρές επιφυλάξεις που υπήρχαν από πολλές πλευρές.

Πρέπει να σημειωθεί πάντως ότι στην επιτυχία του συστήματος κατά την πρώτη ημέρα συνέβαλαν και οι χρηματιστηριακές εταιρείες οι οποίες «κράτησαν» τις συναλλαγές τους σε σχετικά χαμηλά επίπεδα, φοβούμενες ενδεχόμενα προβλήματα. Παράγοντες της αγοράς εκτιμούσαν ότι αποτελεί μιν θετικό στοιχείο το γεγονός ότι δεν παρατηρήθηκαν δυσλειτουργίες χθες, αλλά σημειώνουν ότι θα πρέπει να είναι όλοι οι παράγοντες της αγοράς σε σχετική επιφυλακική προκειμένου να αντιμετωπίσουν τεχνικές φύσεως προβλήματα που θα παρουσιαστούν στο μέλλον. Σχετικά με το θέμα ο πρόεδρος του ΣΜΕΧΑ κ. Βολής σημείωσε ότι το σύστημα δούλεψε ικανοποιητικά, αλλά θα πρέπει να περιμένουν τις επόμενες συνεδριάσεις, κατά τη διάρκεια των οποίων θα σχηματιστεί πιο σφαιρική εικό-

να. Πάντως και παράγοντες του Χρηματιστηρίου και οι αρμόδιοι της μηχανογράφησης σημειώνουν ότι είναι λογικό να υπάρχουν μικροπροβλήματα, για τα οποία όμως εκφράζουν τη βεβαιότητα ότι θα ξεπεραστούν, χωρίς να εμφανιστούν παρενέργειες στην αγορά.

Από την πλευρά τους αρκετοί χρηματιστές σημειώνουν ότι το ΟΑΣΗΣ παρέχει μεγάλες δυνατότητες, ενώ υπάρχουν και αρκετές ασφαλίστικες δικλίδες προς την κατεύθυνση της ομαλής λειτουργίας της αγοράς και της διαφάνειας στις συναλλαγές.

Σε ό,τι αφορά την εικόνα της χρηματιστηριακής αγοράς, το αξιοσημείωτο στοιχείο ήταν η ελαφρά μείωση των συναλλαγών, για τους λόγους που αναφέρθηκαν. Ο γενικός δείκτης έκλεισε τελικά με άνοδο της τάξεως 0,8% ξεπερνώντας τις 5.700 μονάδες. Αρχικά ο δείκτης σημείωνε κάμψη, αλλά η βελτίωση της εικόνας των τραπεζών και η μείωση των απωλειών για τις βιομηχανίες είχαν ως αποτέλεσμα και ο γενικός δείκτης να κλείσει θετικά.

Σημαντικά κέρδη αποκόμισαν επίσης των τραπεζών οι κατασκευές και

ο δείκτης της Παράλληλης Αγοράς. Αναφορικά με τις προοπτικές της αγοράς, οι εκτιμήσεις συγκλίνουν στην άποψη ότι ο δείκτης έχει ως ισχυρό σημείο στήριξης τις 5.500 μονάδες, επίπεδο το οποίο έχει αφομοιώσει τις τελευταίες εβδομάδες.

Τα μακροοικονομικά δεδομένα, αλλά και η πορεία των εισηγμένων εταιρειών δημιουργούν όλα εκείνα τα δεδομένα προκειμένου ο δείκτης να κινηθεί σε ανώτερα επίπεδα φερτάρωντας και πάλι τις 6.000 μονάδες.

Η έκθεση της Κομισιόν, κάνει λόγο για εκπλήρωση από τώρα όλων των κριτηρίων για την είσοδο της Ελλάδος στην ΟΝΕ, κάτι που θα βελτιώσει ακόμη περισσότερο το κλίμα στην οικονομία και την αγορά. Παράλληλα τα αποτελέσματα των εισηγμένων εταιρειών, όπως αυτά αναφέρονται στο 9μηνιο, εμφανίζουν σαφή βελτίωση των αποτελεσμάτων, σε σύγκριση με τις αρχικές προβλέψεις.

Τέλος πρέπει να σημειωθεί ότι η κούρσα των ευρωπαϊκών αγορών την τελευταία εβδομάδα έχει δημιουργήσει κλίμα ευφορίας, κάτι που αργά ή γρήγορα θα έχει επίδραση και στην αγορά της Σοφοκλέους.

ΓΑΝΑΣΗΣ ΠΑΠΑΔΗΣ



Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ



Ημερήσια Πολιτική και Οικονομική Εφημερίδα

Εκσυγχρονισμός ΧΑΑ

Η εφαρμογή του νέου προηγμένου ηλεκτρονικού συστήματος ΟΑΣΗΣ αποτελεί μία σοβαρή ποιοτική τεχνολογική αναβάθμιση του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών. Ουσιαστικά, το ΟΑΣΗΣ δημιουργεί ένα νέο υψηλής στάθμης εργασιακό περιβάλλον, αφού από τεχνολογικής απόψεως εξισώνει το Χρηματιστήριο Αθηνών με τα μεγαλύτερα αμερικανικά και ευρωπαϊκά χρηματιστήρια.

Το παλαιότερο σύστημα ΑΑΣΗΣ, που εγκαταστάθηκε το 1992, ήταν ξεπερασμένο όχι μόνο λόγω της τεχνολογικής προόδου, που έχει εν τω μεταξύ συντελεσθεί, αλλά και εξ αιτίας της ραγδαίας ανξήσεως του όγκου συναλλαγών. Τα προβλήματα που παρουσιάσθηκαν το προηγούμενο διάστημα, λόγω της αδυναμίας του ΑΑΣΗΣ να διεκπεραιώ-

2.4.4 ΕΠΙΦΥΛΑΞΕΙΣ

Μεγάλη μερίδα χρηματιστών, ωστόσο, επέμενε να υποστηρίζει τόσο στο παρασκήνιο όσο και στο προσκήνιο ότι η προετοιμασία των υπαλλήλων των χρηματιστηριακών εταιρειών που είχαν επιφορτιστεί με το χειρισμό του καινούργιου συστήματος ήταν ελλιπής, σε βαθμό μάλιστα που να διατυπώνονται ανησυχίες για το εάν οι προσεχείς συνεδριάσεις θα κυλήσουν ομαλά. Και όχι μόνο αυτό. Ακόμη και όταν πια είχε επισημοποιηθεί η έναρξη της λειτουργίας του νέου συστήματος, πολλοί χρηματιστηριακοί παράγοντες έλεγαν ότι τα τεχνικά προβλήματα σε ό,τι αφορά την απόκριση του Συστήματος στις εντολές των χειριστών δεν είχαν αντιμετωπιστεί επαρκώς, και έκαναν πάλι την εμφάνισή τους την επόμενη μέρα.

Αν λοιπόν για τη διοίκηση του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών και για το επενδυτικό κοινό το ΟΑΣΗΣ εξασφάλιζε με τις ευρύτατες δυνατότητες που παρείχε, τη διαφάνεια στην αγορά, απεριόριστες τεχνικές δυνατότητες συναλλαγών και μεγάλες διευκολύνσεις στις χρηματιστηριακές εταιρείες, αντίθετα για πολλούς χρηματιστηριακούς παράγοντες, αποτελούσε ένα «προβληματικό σύστημα που δεν είναι σχεδιασμένο για συναλλαγές, αλλά περισσότερο για την υποστήριξη άλλων συστημάτων», όπως επισημαίνουν.

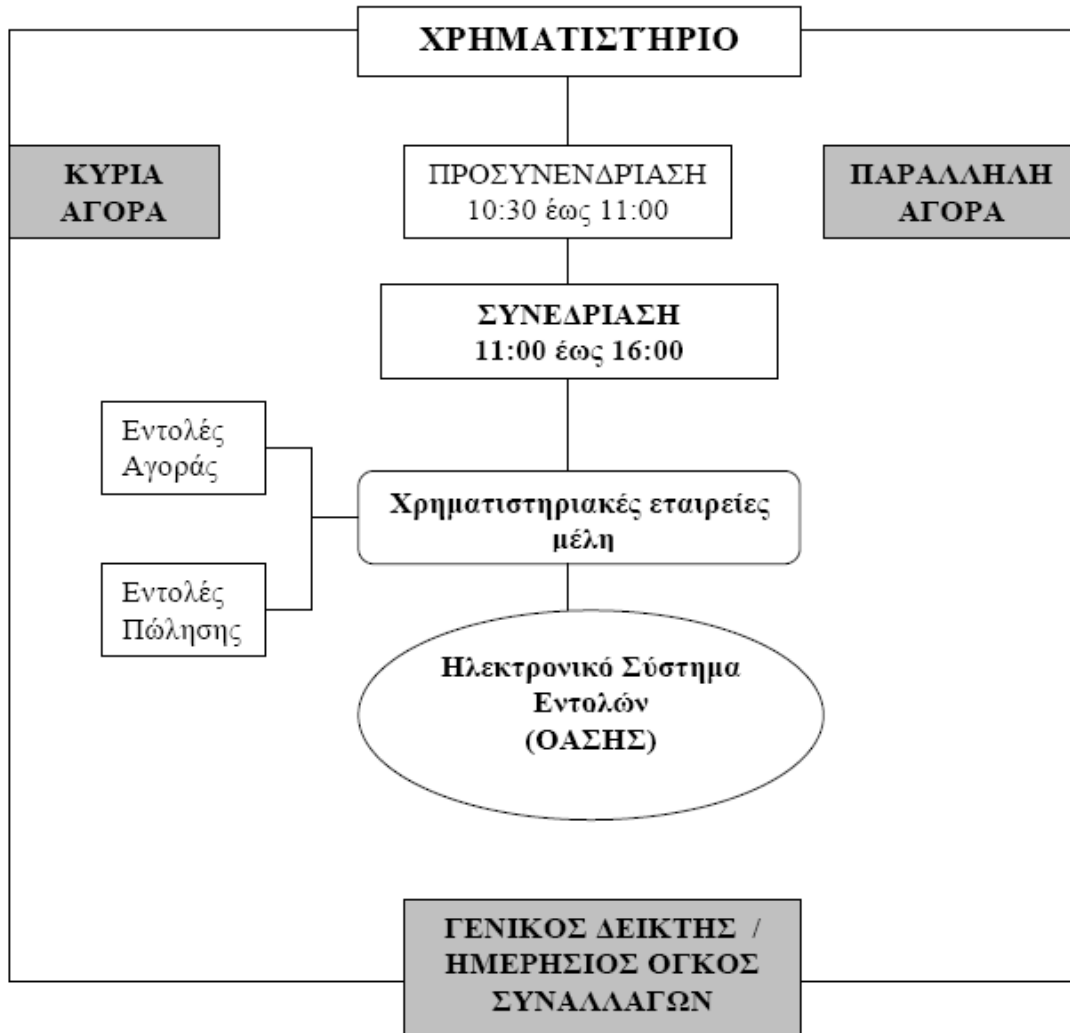
Στο παρασκήνιο επίσης, πολλοί ήταν εκείνοι που εξακολουθούσαν να κάνουν λόγο για «επιχειρηματίες και χρηματιστές που δεν επιθυμούσαν την ενεργοποίηση του ΟΑΣΗΣ, καθώς οι αλλαγές που θα επέφερε σε ό,τι αφορά την πρακτική των συναλλαγών, θα αφαιρούσαν πολλές από τις δυνατότητες που έως τότε διέθεταν όσοι επιθυμούσαν να επηρεάζουν την αγορά».

2.4.5 ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΟΑΣΗΣ

Πριν την εισαγωγή του συστήματος ΟΑΣΗ στο Χρηματιστήριο είχαν γίνει δοκιμές για περίπου 2 μήνες. Το ΟΑΣΗΣ επρόκειτο να τεθεί σε λειτουργία στις 22 Οκτωβρίου, ένα «ξαφνικό» όμως πρόβλημα που εμφανίστηκε μόλις το προηγούμενο βράδυ και αφορούσε τη χρονική καθυστέρηση απόκρισης του συστήματος σε εντολές που δίνονταν από τους χειριστές των τερματικών, αποτέλεσε την αιτία να αναβληθεί η έναρξη της λειτουργίας του. Όταν το πρόβλημα λύθηκε και το ΟΑΣΗΣ ήταν έτοιμο να πάρει τη σκυτάλη των Συναλλαγών από το γηρασμένο (και με «λίφτινγκ» κόστους 3 δις. δραχμών) ΑΣΗΣ, ακολουθήθηκε η πρακτική της «παράλληλης λειτουργίας» του ΑΣΗΣ. Το υπάρχον ΑΣΗΣ (Αυτόματο Σύστημα Ηλεκτρονικών συναλλαγών) παραμείνει σε λειτουργία παράλληλα με το ΟΑΣΗΣ για 15 ημέρες τουλάχιστον, ώστε εάν προέκυπτε οποιοδήποτε πρόβλημα, θα αναλάμβανε τη διεκπεραίωση των συναλλαγών. Τελικά το ΟΑΣΗΣ απέδειξε ότι μπορεί να μετατρέψει σε... όαση τις χρηματιστηριακές συναλλαγές. Χαρακτηριστικές ήταν οι δηλώσεις μελών χρηματιστηριακών εταιρειών.

- «Το σύστημα λειτούργησε πολύ καλύτερα από ό,τι περίμενα», σχολίασε η Μαρία Μαυραντωνάκη, αντικρίστρια στην Ωμέγα ΑΧΕΠΕΥ. Η ίδια βέβαια διατηρούσε τις επιφυλάξεις της, καθώς «για να σχηματίσουμε άποψη θα πρέπει να περάσουν μερικές ακόμη ημέρες, ώστε και το σύστημα να αποδείξει τις δυνατότητές του, και εμείς να εξοικειωθούμε με το νέο περιβάλλον που εισάγει».
- Ικανοποιημένος από την «επίσημη πρώτη» του ΟΑΣΗΣ δήλωσε και ο αντικριστής της Σάρρος ΑΧΕ, Διονύσης Τσιτομενέας: «Παρά την επιφυλακτικότητα που υπήρχε διάχυτη σε όλους μας, το σύστημα μας έβγαλε "ασπροπρόσωπους", αφού λειτούργησε ομαλά. Είναι ένα σύστημα σαφώς πιο σύγχρονο από το προηγούμενο, παρέχει πρόσθετες διευκολύνσεις τόσο σε εμάς όσο και στους πελάτες μας, μου δίνεται όμως η εντύπωση ότι δεν είναι τόσο παραγωγικό στη μαζική δουλειά, αφού απαιτεί σύνθετες και χρονοβόρες εντολές».

- Μικροπροβλήματα και κάποιες όχι ανησυχητικές δυσλειτουργίες εντόπισε η Πατρίτσια Φόρου, αντικρίστρια της Ασπίς Χρηματιστηριακή στην προσπάθειά της να χειριστεί το νέο σύστημα, τα απέδωσε όμως στην περιορισμένη ακόμη εξοικείωση με τις εφαρμογές του.



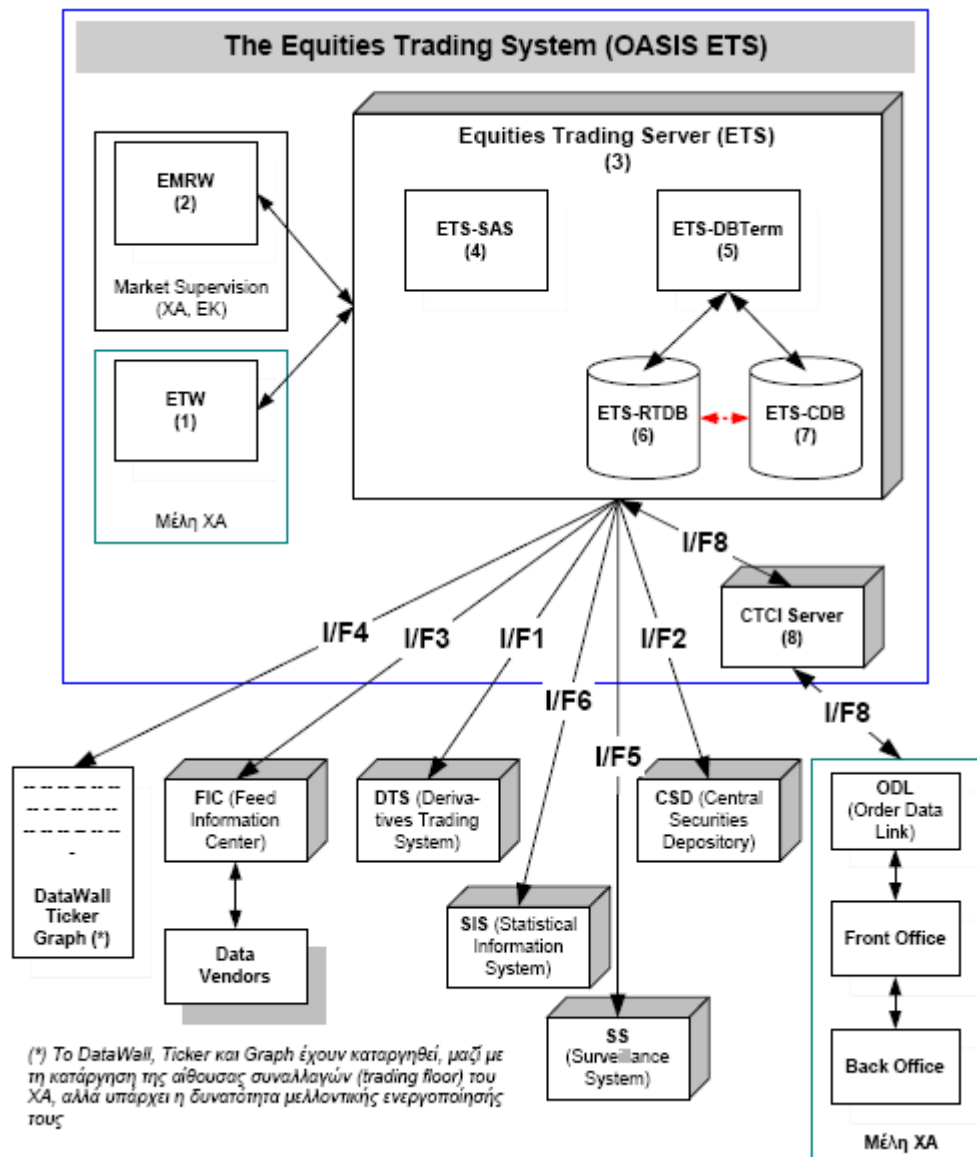
Σχήμα: Τρόπος λειτουργίας του Χ.Α.Α. (Θεοδωρόπουλος, 2000)

2.4.6 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΟΑΣΗΣ

Το ΟΑΣΗΣ αποτελείται από δύο βασικά υποσυστήματα:

- Το υποσύστημα Διαπραγμάτευσης Μετοχών ΟΑΣΗΣ ETS (Equities Trading System)
- Το υποσύστημα Διαπραγμάτευσης και Εκκαθάρισης Παραγώγων ΟΑΣΗΣ DTS/DCSS (Derivatives Trading, Clearing & Settlement System).

Το υποσύστημα διαπραγμάτευσης μετοχών ΟΑΣΗΣ σχηματικά έχει ως εξής:



Σχήμα: Το υποσύστημα διαπραγμάτευσης μετοχών ΟΑΣΗΣ

2.4.6.1 Κεντρικό Σύστημα ETS

Ο **Equities Trading Server** του ΟΑΣΗΣ υποστηρίζει το σύνολο της αγοράς του ΧΑ, όσον αφορά την συναλλαγή μετοχών. Έχει την δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών αγορών και πινάκων (Boards), όπου εφαρμόζονται διάφοροι μέθοδοι διαπραγματεύσεως, όπως περιγράφηκαν παραπάνω.

Μερικές από τις πιο σημαντικές λειτουργίες του ETS είναι:

- Υπολογισμός δεικτών και στατιστικών στοιχείων για την αγορά
- Real-time μετάδοση των στοιχείων της αγοράς
- Πλήρης εφαρμογή διαδικασιών κλεισίματος των Αγορών
- Σύνδεση με τους εσωτερικούς και εξωτερικούς σταθμούς εργασίας (client workstations)
- Παρακολούθηση και έλεγχος του πιστωτικού ορίου των μελών
- Εκτεταμένη εποπτεία της αγοράς και των προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν σε αυτήν

Εφαρμογή ETW – ORAMA

Η εφαρμογή Equities Trading Workstation (ETW), γνωστότερη στους χρήστες και ως ORAMA (Order Routing Automated Matching), είναι το βασικότερο εργαλείο με το οποίο γίνονται οι συναλλαγές στο σύστημα. Βασικές του δυνατότητες είναι:

1. Εισαγωγή, μεταβολή, ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση, ακύρωση εντολών.
2. Παροχή κάθε είδους πληροφοριών για τις μετοχές, τους δείκτες, τις πράξεις, της συνεδρίασης.

Οι βασικές λειτουργίες του ETW είναι οι εξής:

1. Order/ trade entry
2. Time and sales
3. Order/ trade edit or cancellation
4. Security inquiry

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ

5. Mass order cancellations
6. Quote inquiry (depth of market)
7. Conditional Orders
8. Private order book
9. Limit, market, and timed orders
10. Public order book
11. Order confirmations
12. Aggregate market statistics
13. Trade confirmations
14. Price and volume alerts
15. Order/trade inquiry and management
16. Comprehensive printed reports
17. Local market information database
18. Print confirmations
19. Personal selective ticker
20. Download data to files
21. Personal real-time quote displays
22. Electronic messaging
23. Most Volatile
24. News
25. Gainers and losers
26. Statistics
27. Most actives
28. Trade and volume tables
29. Last sale inquiry
30. Graphics

Εφαρμογή EMRW

Η εφαρμογή EMRW υποστηρίζει την Εποπτεία του Χρηματιστηρίου. Με αυτό το εργαλείο το Τμήμα Εποπτείας παρακολουθεί, ελέγχει και συντονίζει την αγορά.

Το OASIS-EMRW περιέχει επιπλέον των λειτουργιών του OASIS-ETW, μια σειρά άλλων λειτουργιών προκειμένου να στηρίζει το έργο της Εποπτείας. Οι σημαντικότερες από αυτές είναι:

1. Δυνατότητα μονομερούς ακύρωσης ή ενεργοποίησης πράξεων ή εντολών με άμεση
2. ειδοποίηση των εμπλεκόμενων μερών.
3. Δυνατότητα εισαγωγής εντολών
4. Καθορισμός των φάσεων των αγορών

5. Παρακολούθηση μετοχών, πράξεων, εντολών
6. Αναστολή λειτουργιών Μελών στο σύστημα
7. Αποστολή μηνυμάτων σε συγκεκριμένο χρήστη, μέλος ή στο σύνολο των μελών
8. Προσαρμογή των στοιχείων που καθορίζουν κάθε αγορά

Εφαρμογή DBTerm

Όλοι οι ορισμοί και οι παράμετροι λειτουργίας του Συστήματος αποθηκεύονται σε μία βάση δεδομένων, η διαχείριση της οποίας γίνεται μέσω της εφαρμογής Data Base Terminal (DBTerm) η οποία εκτελείται σε περιβάλλον Windows NT. Συγκεκριμένα γίνεται η διαχείριση των στοιχείων της αγοράς στα εξής επίπεδα:

1. Συστήματος
2. Αγοράς
3. Μετοχής
4. Μέλους
5. Χρήστη

Εφαρμογή AOMOper

Η εφαρμογή AOMOper του συστήματος ΟΑΣΗΣ χρησιμοποιείται από τους χειριστές του συστήματος (System Operators) και εκτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες:

Διαχείριση Συστήματος:

- i. Παρακολούθηση της ορθής λειτουργίας και απόδοσης του συστήματος
- ii. Διαχείριση της διαδικασίας Backup
- iii. Διαχείριση και έλεγχος του συστήματος που περιλαμβάνει:
 - a. Διαχείριση Συνδέσεων (Connection Controls)
 - b. Διαχείριση Πρόσβασης (Authorizations Control)
 - c. Διαχείριση διαφόρων παραμέτρων ασφαλείας

- iv. Έλεγχος του συστήματος σε θέματα Software Versions και Software Distribution

Λειτουργία Συστήματος:

- i. Εκκίνηση Συστήματος
- ii. Παρακολούθηση του συστήματος συναλλαγών για προβλήματα που μπορεί να εμφανιστούν κατά την διάρκεια της συνεδρίασης
- iii. Ενεργοποίηση της διαδικασίας Κλεισίματος Ημέρας (End of Day (EOD) processing)
- iv. Κλείσιμο Συστήματος

Interfaces

Για την επικοινωνία του συστήματος Διαπραγμάτευσης Μετοχών με άλλα συστήματα εσωτερικά του ΧΑ ή εξωτερικά, έχει υλοποιηθεί ένα σύνολο από διασυνδέσεις (interfaces). Για λόγους προστασίας των δεδομένων του ETS όλες οι διασυνδέσεις είναι μονόδρομες, δηλ. από το ETS προς το εν λόγω σύστημα.

ETS - DTS (Derivatives Trading Server)

Αυτή η μονόδρομη διασύνδεση προς το Σύστημα Διαπραγμάτευσης Παραγώγων παρέχει σε πραγματικό χρόνο πληροφόρηση επί των τιμών των μετοχών και των δεικτών που ορίζονται ως υποκείμενοι τίτλοι στο DTS.

ETS – CSD (Central Security Depository)

Μετά το τέλος της συνεδρίασης δημιουργείται ένα ηλεκτρονικό αρχείο με πληροφορίες για τις πραγματοποιημένες πράξεις, που αποστέλλεται στο Κεντρικό Αποθετήριο Αξιών (ΚΑΑ) για την εκκαθάριση των συναλλαγών.

ETS - FIC (Feed Information Center)

Μονόδρομη διασύνδεση που επιτρέπει την μεταφορά των προς δημοσιοποίηση πληροφοριών από τον ETS στο Σύστημα Διάχυσης Πληροφορίας (FIC).

ETS - ASE Supervision Application

Μονόδρομη διασύνδεση που επιτρέπει την μεταφορά των πληροφοριών για την αγορά καθώς και τις πράξεις που πραγματοποιήθηκαν από τον ETS στο Σύστημα Εποπτείας (ASE Supervision Application).

ETS - ASE-SIS (Statistic Information System)

Μονόδρομη διασύνδεση που επιτρέπει την μεταφορά των πληροφοριών για την αγορά καθώς και τις πράξεις που πραγματοποιήθηκαν από τον ETS στο Σύστημα Στατιστικής και Πληροφόρησης (ASESIS), μετά το πέρας της συνεδρίασης.

ODL - API (Order Data Link)

Το ODL API δίνει τη δυνατότητα αμφίδρομης διασύνδεσης εφαρμογών εισαγωγής και διαχείρισης εντολών του μέλους με το ΟΑΣΗΣ, παρέχοντας μια εναλλακτική λύση, πέραν από τη χρήση του ETW, επιτρέποντας στα μέλη είτε να αναπτύξουν είτε να προμηθευτούν εφαρμογές που καλύπτουν τις ανάγκες τους.

2.4.7 ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΟΥ ΟΑΣΗΣ

Εσωτερικοί Χρήστες

Ως εσωτερικοί χρήστες του ΧΑ ορίζονται τα θεσμοθετημένα όργανα του, τα οποία είναι επιφορτισμένα με την παρακολούθηση (εποπτεία) και τον έλεγχο της αγοράς καθώς επίσης και την διαχείριση και λειτουργία του συστήματος. Στο σύστημα ΟΑΣΗΣ έχουν ορισθεί ειδικοί τύποι χρηστών που έχουν τα απαραίτητα δικαιώματα πρόσβασης (π.χ. χρήστες Εποπτείας κ.α.).

Χρήστες Μελών

Στο ΟΑΣΗΣ υπάρχει μία κεντρικά οριζόμενη (από το ΧΑ) Ιεραρχία Χρηστών του Συστήματος Διαπραγμάτευσης, κοινή για όλα τα Μέλη του ΧΑ. Έτσι, όλοι οι αντικριστές / χρηματιστηριακοί εκπρόσωποι ανήκουν σε συγκεκριμένα επίπεδα ιεραρχίας με συγκεκριμένα δικαιώματα (π.χ. όρια εντολών). Επίσης, μπορεί να γίνεται με ηλεκτρονικό τρόπο Αναστολή (Suspension) ενός Μέλους του ΧΑ (και άρα και όλων των αντικριστών / χρηματιστηριακών εκπροσώπων του συγκεκριμένου μέλους) εάν αυτό παρουσιάσει αδυναμία εκπλήρωσης των υποχρεώσεών του.

Στο ΟΑΣΗΣ υπάρχουν 5 επίπεδα χρηστών ανάλογα με το επίπεδο ευθύνης ως ακολούθως:

Καταχωρητής (Entry Only Trader): Ο χρήστης αυτός καταχωρεί μόνο εντολές στο ΟΑΣΗΣ χωρίς να μπορεί να τις εισάγει προς διαπραγμάτευση. Οι παραπάνω εντολές εισάγονται προς διαπραγμάτευση αφού έχουν πάρει έγκριση από συγκεκριμένο χρήστη ο οποίος μπορεί να είναι Ασκούμενος χρήστης (Junior Trader), Επίκουρος χρήστης (Senior Trader) ή ο Διευθύνων Σύμβουλος χρήστης (Managing Director). Ο καταχωρητής δεν μπορεί να αλλάξει εντολή, να εισαγάγει πακέτα και να δει το όριο της ΑΧΕ. Μπορεί να ακυρώσει εντολή μόνο στη περίπτωση που αυτή δεν έχει εγκριθεί.

Ασκούμενος Χρήστης (Junior Trader): Ο χρήστης αυτός μπορεί να εισάγει εντολές στο ΟΑΣΗΣ μέχρι ενός καθορισμένου ποσού. Εντολές με μεγαλύτερη αξία από το

παραπάνω όριο θα πρέπει να πάρουν έγκριση από συγκεκριμένο προϊστάμενο χρήστη ο οποίος μπορεί να είναι Επίκουρος χρήστης (Senior Trader) ή Διευθύνων Σύμβουλος χρήστης (Managing Director).

Εάν ο άμεσα προϊστάμενος του Ασκούμενου χρήστη δηλαδή ο Επίκουρος χρήστης δεν μπορεί να εγκρίνει την εντολή που εισήγαγε ο Ασκούμενος χρήστης τότε η εντολή εγκρίνεται από τον αμέσως ιεραρχικά ανώτερο δηλαδή τον Διευθύνοντα Σύμβουλο χρήστη. Ο Ασκούμενος χρήστης μπορεί μόνο να δει τις δικές του εντολές και του καταχωρητή που ανήκει σ' αυτόν καθώς επίσης τις πράξεις που προέκυψαν από τις εντολές αυτές ενώ δεν μπορεί να εισάγει πακέτα, να δει το όριο της ΑΧΕ και να στέλνει μηνύματα.

Επίκουρος Χρήστης (Senior Trader): Ο χρήστης αυτός μπορεί να εισάγει εντολές στο ΟΑΣΗΣ μέχρι ενός ορίου όπως και να εγκρίνει εντολές χρηστών οι οποίοι υπάγονται σε αυτόν.

Ο Επίκουρος χρήστης μπορεί επίσης να:

1. Βλέπει τις εντολές και πράξεις του όπως επίσης τις εντολές και πράξεις των καταχωρητών και ασκουμένων χρηστών που υπάγονται σ' αυτόν.
2. Εισάγει πακέτα
3. Βλέπει το όριο της ΑΧΕ
4. Στέλνει μηνύματα

Οι εντολές οι οποίες υπερβαίνουν το όριο που έχει θεσπισθεί από το ΧΑ εγκρίνονται από τον Διευθύνοντα Σύμβουλο Χρήστη προκειμένου να εισαχθούν στο ΟΑΣΗΣ.

Διευθύνοντας Σύμβουλος Χρήστης (Managing Director – View All): Ο χρήστης αυτός μπορεί να:

1. Εισάγει εντολές ως το πιστωτικό όριο της εταιρίας
2. Δει και να εκτελέσει για λογαριασμό όλων των χρηστών τις εντολές και πράξεις του, δηλαδή να βλέπει όλη την ιεραρχική δομή της εταιρίας
3. Εισάγει πακέτα
4. Βλέπει το όριο της ΑΧΕ
5. Στέλνει μηνύματα

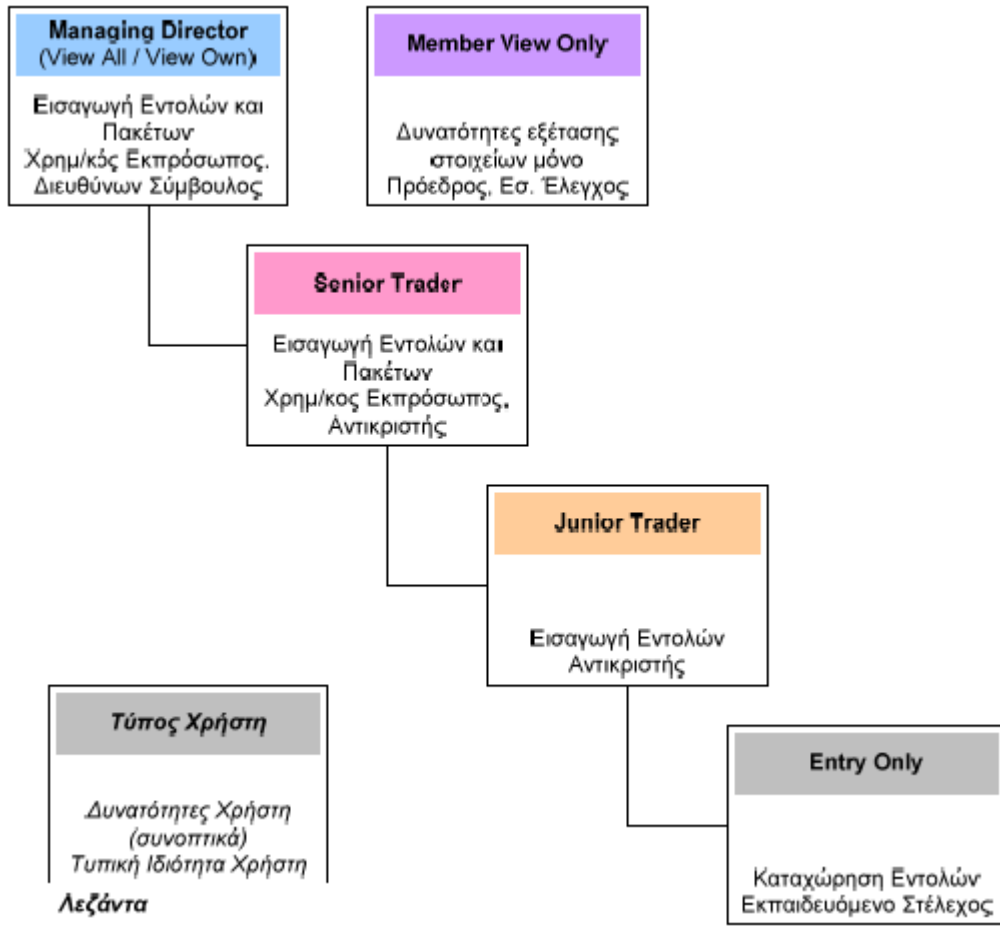
6. Κάνει λήψη του αρχείου δραστηριότητας μέλους (Transaction File) μετά το τέλος της συνεδρίασης.

Διευθύνοντας Σύμβουλος Χρήστης (Managing Director – View Own): Ο χρήστης αυτός έχει ακριβώς τις ίδιες δυνατότητες με τον χρήστη Managing Director – View All με τη διαφορά ότι μπορεί να δει και να εκτελέσει για λογαριασμό των χρηστών της ιεραρχίας του (που υπάγονται δηλ. σε αυτόν) τις εντολές και πράξεις τους, δηλαδή να βλέπει **μόνο** τη δική του ιεραρχική δομή.

Χρήστης Παρακολούθησης Μέλους μόνο (Member View Only): Ο χρήστης αυτός:

- Δεν μπορεί να εισάγει, να αλλάξει ή να εκτελέσει (εγκρίνει) εντολές για λογαριασμό άλλων.
- Μπορεί να βλέπει κάθε εντολή ή πράξη που έγινε στο ΟΑΣΗΣ για τη συγκεκριμένη ΑΧΕ από τους χρήστες της όπως επίσης το όριο της ΑΧΕ δηλαδή έχει τη δυνατότητα να βλέπει όλη την ιεραρχική δομή της ΑΧΕ. Ο συγκεκριμένος τύπος χρήστη χρησιμοποιείται κυρίως από στελέχη του τμήματος **Εσωτερικού Ελέγχου** των μελών του ΧΑ.

Στο ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζονται σχηματικά η ιεραρχία και οι δυνατότητες των εξωτερικών χρηστών του ΟΑΣΗΣ:



Σχήμα:

2.4.8 Επιχειρηματική Σημασία του ΟΑΣΗΣ

Είναι ευρύτερα κατανοητό πως η υποδομή σε **Πληροφοριακή Τεχνολογία** (Information Technology) στα Χρηματιστήρια όχι μόνο υποστηρίζει τις λειτουργίες τους αλλά αποτελεί ένα στρατηγικό εργαλείο ανάπτυξης και ανταγωνισμού.

Λαμβάνοντας υπ' όψιν τον παγκόσμιο ανταγωνισμό στις κεφαλαιαγορές, η ανάπτυξη και η συνεχής βελτίωση της υποδομής που αφορά στην Πληροφοριακή Τεχνολογία είναι αναγκαία για τα Χρηματιστήρια ώστε να παραμένουν ανταγωνιστικά.

Κύριες Τεχνολογικές Κατευθύνσεις

Οι κύριες τεχνολογικές κατευθύνσεις που ακολουθήθηκαν στον σχεδιασμό και την υλοποίηση του ΟΑΣΗΣ είναι:

- Ανοιχτή αρχιτεκτονική
- Επεκτασιμότητα, τόσο σε λειτουργικότητα όσο και σε υπολογιστική ισχύ
- Υψηλή ασφάλεια
- Παραμετροποιημένη λειτουργία
- Συνδεσιμότητα με εξωτερικά συστήματα

Υποστήριξη Πολλαπλών Νομισμάτων

Τα Συστήματα Διαπραγμάτευσης Μετοχών και Διαπραγμάτευσης - Εκκαθάρισης των Παραγώγων υποστηρίζουν περισσότερα από ένα νομίσματα (δηλ. Ευρώ, δραχμή, δολάριο κλπ).

Οφέλη

Το ΧΑ απολαμβάνει από τη λειτουργία του ΟΑΣΗΣ τα ακόλουθα οφέλη:

- Παροχή ανταγωνιστικών και υψηλού επιπέδου υπηρεσιών προς τα Μέλη του και προς τους επενδυτές
- Αύξηση των δυνατοτήτων των ηλεκτρονικών συστημάτων ώστε να καλυφθεί η αυξανόμενη ζήτηση από πλευράς επενδυτών
- Επιτυχή απάντηση στις προκλήσεις των καιρών όπως η απελευθέρωση των ευρωπαϊκών χρηματοοικονομικών αγορών
- Παρακολούθηση και εποπτεία των αγορών
- Ελαχιστοποίηση του κόστους συναλλαγών
- Διαφάνεια των συναλλαγών
- Αυτοματοποίηση των συναλλαγών και των διαδικασιών εκκαθάρισης και διακανονισμού
- Μεταφορά τεχνογνωσίας

Μεταφορά Τεχνογνωσίας

Στόχος κατά την υλοποίηση του έργου ήταν να αποκτηθεί η απαραίτητη τεχνογνωσία από μια ελληνική εταιρεία και από το ίδιο το ΧΑ έτσι ώστε να υπάρχει αποτελεσματική υποστήριξη αλλά και εξέλιξη του συστήματος. Στα πλαίσια αυτά πραγματοποιήθηκαν οι εξής ενέργειες:

- 1) Προμήθεια όλου του **πηγαίου κώδικα** (source code) των χρησιμοποιούμενων εφαρμογών
- 2) Πλήρης **τεκμηρίωση** των χρησιμοποιούμενων εφαρμογών
- 3) Πλήρης **εκπαίδευση** των χρηστών και των χειριστών σε όλο το φάσμα του ΟΑΣΗΣ και
- 4) **Συμμετοχή** στελεχών του Ομίλου του ΧΑ και μελών του ΣΜΕΧΑ σε όλες τις φάσεις του έργου και ιδιαίτερα:
 - a) Στον καθορισμό των απαιτήσεων του έργου
 - b) Στην υλοποίηση διαδικασιών αποδοχής του έργου
 - c) Στην ανάληψη υλοποίησης τμημάτων του έργου

2.4.10 Το Μοντέλο Διαπραγμάτευσης στο ΟΑΣΗΣ

Κατάταξη Εντολών

Στο ΟΑΣΗΣ οι εντολές κατατάσσονται πρώτα με βάση τη τιμή τους, και μετά βάσει του χρόνου εισαγωγής ως εξής:

- **Τιμή:** Για μεν τις εντολές αγοράς η κατάταξη είναι φθίνουσα, δηλαδή προηγούνται οι εντολές με την μεγαλύτερη τιμή, για δε τις εντολές πώλησης η κατάταξη είναι αύξουσα, δηλαδή προηγούνται οι εντολές με την μικρότερη τιμή.

Στις δημοπρασίες (auctions) οι εντολές με **ελεύθερη** (Market) τιμή, καθώς και οι εντολές στη **τιμή ανοίγματος** (ΣΑ) κατατάσσονται στην υψηλότερη θέση κάθε σειράς και η μεταξύ τους προτεραιότητα καθορίζεται αποκλειστικά από το χρόνο εισαγωγής τους.

- **Χρόνος εισαγωγής:** για εντολές που έχουν την ίδια τιμή, η μεταξύ τους προτεραιότητα καθορίζεται από τον χρόνο εισαγωγής τους (σήμανση χρόνου κατά την εισαγωγή).

Στη φάση εκτέλεσης στη τιμή κλεισίματος, καθώς η τιμή εκτέλεσης είναι πάντα η ίδια, οι εντολές παίρνουν προτεραιότητα αποκλειστικά βάσει χρόνου εισαγωγής. Σε αυτή τη φάση, των εντολών με τιμή ΣΚ έχουν προτεραιότητα οι εντολές με οριακή τιμή που εισήχθησαν στη προηγούμενη φάση με καλύτερη τιμή, ήτοι μεγαλύτερη για τις εντολές αγοράς, χαμηλότερη για τις εντολές πώλησης. Η μέθοδος αυτή ονομάζεται **προτεραιότητα τιμής/ χρόνου εισαγωγής - price/ time priority**.

Μέθοδοι Διαπραγμάτευσης

Οι συναλλαγές καταρτίζονται:

- **Αυτόματα** - Η κατάρτιση συναλλαγής, η οποία λαμβάνει χώρα μέσω του συστήματος λόγω ταύτισης εντολών επί τη βάση προκαθορισμένων κριτηρίων. Η αυτόματη κατάρτιση μπορεί να είναι **στιγμιαία** ή **συνεχής**.
- **Βάσει προηγούμενης συμφωνίας** - Ως προσυμφωνημένη νοείται η συναλλαγή που καταρτίζεται με πρωτοβουλία αμοτέρων των συμβαλλομένων μερών. Οι προσυμφωνημένες συναλλαγές καταρτίζονται πάντοτε **στιγμιαία**.
- **Επιλεκτικά** - Η κατάρτιση συναλλαγής, που συμβαίνει με πρωτοβουλία συμμετέχοντα, ο οποίος αποδέχεται την υφιστάμενη στο βιβλίο εντολή. Η επιλεκτική κατάρτιση είναι πάντοτε **συνεχής**.

Βάσει των ανωτέρω προκύπτουν **4 Μέθοδοι Διαπραγμάτευσης** (Trading Methods) που υποστηρίζονται από το ΟΑΣΗΣ για τη διαπραγμάτευση των χρεογράφων (μετοχών και ομολόγων):

- Μέθοδος Στιγμιαίου Αυτόματου Συμψηφισμού (Call Auction Method-CAM)
- Μέθοδος Συνεχούς Αυτόματου Συμψηφισμού (Continuous Automatic Matching Method- CAMM)
- Μέθοδος Προσυμφωνημένων – Συμψηφιστικών Συναλλαγών (Pre-Agreed Price Trading)
- Μέθοδος Επιλεκτικής Ταύτισης Εντολών (Hit and Take Method)

Μέθοδος Στιγμαίου Αυτόματου Συμψηφισμού

Η Μέθοδος Στιγμαίου Αυτόματου Συμψηφισμού – Call Auction Method έχει δύο στάδια:

Στάδιο 1ο: Συγκέντρωση εντολών σε μια προκαθορισμένη χρονική περίοδο (Pre-Call).

Κατά το στάδιο συγκέντρωσης εντολών τα μέλη έχουν τη δυνατότητα εισαγωγής εντολών στο σύστημα συναλλαγών. Κάθε νέο-εισαγόμενη εντολή καταχωρείται στο σύστημα με την μορφή εγγραφής (Order Record).

Τα είδη των εντολών που επιτρέπονται στη φάση αυτή είναι τα εξής:

- **Τιμή εντολής:** Οριακή (OP, δηλ. με όριο τιμής), χωρίς όριο (ΕΛ – Ελεύθερη ή market), Στο Άνοιγμα (ΣΑ, δηλ. στην τιμή ανοίγματος), Στο Κλείσιμο (ΣΚ, δηλ. στη τιμή κλεισίματος)
- **Όγκος εντολής:** Σε πολλαπλάσιο της μονάδας διαπραγμάτευσης
- **Συνθήκη εντολής:** ΣΤΟΠ, Καμία
- **Διάρκεια εντολής:** Ημερήσια (ΗΜΕ), Καλή Μέχρι Ακύρωση (ΚΜΑ), Καλή Μέχρι Ημερομηνία (ΚΜΗ)

Στο σύστημα συναλλαγών διαμορφώνεται καθ' όλη τη διάρκεια της παρούσας φάσης κεντρικό βιβλίο ενεργών εντολών όπου εμφανίζονται όλες οι εντολές που καταχωρήθηκαν από τα μέλη κατά περίοδο αυτή. Στο βιβλίο αυτό συμπεριλαμβάνονται και οι εντολές διαρκείας που παρέμειναν από προγενέστερες συνεδριάσεις, παραμένουν ενεργές και βρίσκονται εντός των ορίων τιμής διαπραγμάτευσης (Ceiling - Floor). Όλες οι εντολές κατατάσσονται σε σειρά βάσει προτεραιότητας τιμής/ χρόνου εισαγωγής (time/ price priority).

Στάδιο 2ο: Διενέργεια **δημοπρασίας** (Auction). Σε προκαθορισμένη χρονική στιγμή γίνεται ο υπολογισμός της τιμής ανοίγματος, σύμφωνα με τον **αλγόριθμο υπολογισμού τιμής ανοίγματος**.

Μετά το τέλος του σταδίου συγκέντρωσης εντολών το σύστημα μεταβαίνει στο στάδιο της δημοπρασίας, δηλαδή στο προσδιορισμό της τιμής ανοίγματος και τη ταύτιση των εντολών. Το στάδιο αυτό εκτελείται σχεδόν **στιγμιαία** για κάθε μετοχή ξεχωριστά. Κατά τη διάρκεια του σταδίου αυτού δεν επιτρέπεται καμία ενέργεια από τους χρήστες.

Στη διαδικασία του προσδιορισμού της τιμής ανοίγματος συμμετέχουν όλες οι εντολές που βρίσκονται εκείνη τη στιγμή στο βιβλίο εντολών εκτός των ΣΤΟΠ εντολών. Ο αλγόριθμος προσδιορισμού της τιμής ανοίγματος λειτουργεί αυτόματα για κάθε μετοχή ξεχωριστά, με **τυχαία** σειρά.

Μετά τον προσδιορισμό της τιμής ανοίγματος ξεκινά η διαδικασία ταύτισης των εντολών σύμφωνα με τα ακόλουθα κριτήρια ταύτισης:

- Οι υφιστάμενες εντολές αγοράς που έχουν τιμή **μεγαλύτερη ή ίση** με την τιμή ανοίγματος ταυτίζονται βάσει της προτεραιότητας τιμής χρόνου εισαγωγής.
- Οι υφιστάμενες εντολές πώλησης που έχουν τιμή **μικρότερη ή ίση** με την τιμή ανοίγματος ταυτίζονται βάσει της προτεραιότητας τιμής χρόνου εισαγωγής.

Το ανεκτέλεστο υπόλοιπο εντολής με τιμή ΕΛ που καλύφθηκε μερικώς καταχωρείται στο βιβλίο εντολών της επόμενης φάσης σαν οριακή εντολή με τιμή ίση με την τιμή ανοίγματος και χρονική σήμανση την χρονική στιγμή του ανοίγματος. Το ανεκτέλεστο υπόλοιπο εντολής με τιμή ΣΑ που καλύφθηκε μερικώς ακυρώνεται.

Μετά την ολοκλήρωση του 2ου Σταδίου ακολουθεί περίοδος 1 λεπτού κατά την οποία το σύστημα δεν δέχεται εντολές.

Μέθοδος Συνεχούς Αυτόματου Συμψηφισμού

Η Μέθοδος Συνεχούς Αυτόματου Συμψηφισμού - **Continuous Automatic Matching Method** (CAMM) είναι η κυριότερη και πιο γνωστή μέθοδος διαπραγμάτευσης μετοχών στο ΧΑ.

Με την μέθοδο αυτή τα μέλη έχουν τη δυνατότητα συνεχούς διαβίβασης εντολών στο σύστημα συναλλαγών. Οι συναλλαγές συνάπτονται αυτόματα από το σύστημα σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή, εφόσον ικανοποιείται το κριτήριο ταύτισης αντίθετων εντολών.

Κάθε νέο-εισαγόμενη εντολή αποκτά σήμανση χρόνου (time stamp) που αντιστοιχεί στην ώρα εισαγωγής της στο κεντρικό σύστημα.

Στο σύστημα συναλλαγών διαμορφώνεται κεντρικό βιβλίο ενεργών εντολών όπου εμφανίζονται σε κάθε χρονική στιγμή οι ανεκτέλεστες εντολές και κατατάσσονται σε ξεχωριστή σειρά μεταξύ αγορών και πωλήσεων βάσει προτεραιότητας τιμής/ χρόνου εισαγωγής.

Το κριτήριο ταύτισης αντίθετων εντολών για την μέθοδο αυτή είναι:

- Για τις εισαγόμενες εντολές πώλησης: να έχουν μικρότερη ή ίση τιμή από την υψηλότερη τιμή εκ των υφισταμένων εντολών αγοράς.
- Για τις εισαγόμενες εντολές αγοράς: να έχουν μεγαλύτερη ή ίση τιμή από την χαμηλότερη τιμή εκ των υφισταμένων εντολών πώλησης.
- Οι εισαγόμενες εντολές με τιμή ΕΛ ικανοποιούν σε κάθε περίπτωση το κριτήριο ταύτισης εφόσον κατά την εισαγωγή τους είναι καταχωρημένες στο βιβλίο εντολών υφιστάμενες αντίθετες εντολές.
- Δεν μπορεί να γίνει ταύτιση και κατ' επέκταση συναλλαγή με υπάρχουσα εντολή που βρίσκεται σε χαμηλότερη θέση στην κατάταξη αν δεν ικανοποιηθούν προηγουμένως οι εντολές που βρίσκονται σε ανώτερες θέσεις κατάταξης.

Για κάθε νέο-εισαγόμενη εντολή αυτόματα, από το σύστημα τα παρακάτω:

- Σε περίπτωση μη κάλυψης του κριτηρίου ταύτισης καταχωρείται στο βιβλίο εντολών σε θέση που της αντιστοιχεί σύμφωνα με τα κριτήρια κατάταξης. Οι

εντολές με τιμή ΕΛ αν δεν υπάρχει αντίθετη υφιστάμενη εντολή ώστε να ταυτιστούν, ακυρώνονται.

- Σε περίπτωση κάλυψης του κριτηρίου ταύτισης με αντίθετη υφιστάμενη εντολή στο σύστημα καταχωρείται συναλλαγή. Η τιμή συναλλαγής προσδιορίζεται πάντα από την τιμή της υφιστάμενης εντολής. Η υφιστάμενη εντολή ταυτόχρονα με την κατάρτιση της συναλλαγής απομακρύνεται από το βιβλίο εντολών.
- Σε περίπτωση που το κριτήριο ταύτισης της νέο-εισαγόμενης εντολής ικανοποιείται από υφιστάμενες εντολές των οποίων ο αριθμός μετοχών δεν επαρκεί για να καλύψει πλήρως τον αριθμό μετοχών της νέο-εισαγόμενης εντολής, το ανεκτέλεστο υπόλοιπο της τελευταίας καταχωρείται στο βιβλίο εντολών σαν υπάρχουσα εντολή σε θέση που της αντιστοιχεί σύμφωνα με τα κριτήρια κατάταξης. Στο σύστημα καταχωρούνται οι συναλλαγές που προέκυψαν από την μερική ταύτιση της νέο-εισαγόμενης εντολής με υφιστάμενες εντολές. Οι υφιστάμενες εντολές που ικανοποίησαν το κριτήριο ταύτισης ταυτόχρονα με την κατάρτιση της συναλλαγής απομακρύνονται από το βιβλίο εντολών. Το ανεκτέλεστο υπόλοιπο των εντολών ΕΛ που καλύφθηκαν μερικώς καταχωρείται στο βιβλίο εντολών σαν οριακή εντολή με τιμή ίση με την τιμή της τελευταίας συναλλαγής που καταρτίστηκε από την αρχική εντολή ΕΛ.
- Σε περίπτωση που τα κριτήρια ταύτισης της νέο-εισαγόμενης εντολής ικανοποιούνται από περισσότερες από μία υφιστάμενες εντολές, οι υφιστάμενες εντολές ικανοποιούνται κατά την σειρά κατάταξής τους. Εφόσον η τελευταία από τις υφιστάμενες εντολές που ικανοποιούν το κριτήριο ταύτισης δεν εκτελεστεί πλήρως (έχει μεγαλύτερο αριθμό μετοχών) παραμένει στην θέση της στο βιβλίο εντολών με μειωμένο όγκο (αριθμό μετοχών) κατά την ποσότητα που ταυτίστηκε με την νέο-εισαγόμενη εντολή.

Μέθοδος Προσυμφωνημένων – Συμψηφιστικών Συναλλαγών

Η Μέθοδος Προσυμφωνημένων – Συμψηφιστικών Συναλλαγών (Pre-Agreed Price Trading) αφορά την διαπραγμάτευση πακέτων και λαμβάνει χώρα στον Πίνακα Προσυμφωνημένων Συναλλαγών. Γίνεται αρχικά εξωγενώς του συστήματος και ακολούθως εισάγεται σε αυτό για λόγους αποτελεσματικότερης ενημέρωσης της αγοράς, στατιστικής καταγραφής, και για λόγους ελέγχου και αξιοπιστίας.

Οι συναλλαγές αυτού του τύπου μπορούν να εισαχθούν στο σύστημα είτε από το Τμήμα Λειτουργίας και Υποστήριξης (ΤΛΥΑ) του ΧΑ, είτε από τους συναλλασσόμενους απευθείας, αλλά σε κάθε περίπτωση για να ολοκληρωθεί η συναλλαγή πρέπει να δοθεί έγκριση από το ΤΛΥΑ.

Η διαδικασία που ακολουθείται είναι η εξής:

- Ο πωλητής εισάγει τα στοιχεία της πράξης συμπεριλαμβανόμενου και του κωδικού του αγοραστή ή των αγοραστών. Η διακύμανση τιμής (ποσοστιαία απόκλιση τιμής εντολής σε σχέση με την τρέχουσα τιμή της μετοχής στο Βασικό Πίνακα) ελέγχεται από το σύστημα. Εναλλακτικά, το ΧΑ εισάγει την πράξη για λογαριασμό των παραπάνω συναλλασσόμενων οι οποίοι στη συνέχεια ενημερώνονται.
- Ο αγοραστής λαμβάνει ειδοποίηση (alert) και αποδέχεται ή απορρίπτει τη συναλλαγή. Ο αγοραστής έχει **5 λεπτά** για να εγκρίνει το πακέτο ειδάλλως αυτό απορρίπτεται αυτόματα.
- Εάν ο αγοραστής αποδεχτεί τη συναλλαγή, ο χειριστής πακέτων του χρηματιστηρίου δέχεται ειδοποίηση και αποδέχεται ή απορρίπτει το πακέτο. Η συναλλαγή εκτελείται μόνο μετά την έγκριση του ΧΑ.

Ανάλογα με την αξία του πακέτου ορίζεται το ποσοστό επιτρεπτής διακύμανσης της τιμής της εντολής από την τρέχουσα τιμή την στιγμή που εισάγεται η εντολή.

Όλες οι προσυμφωνημένες συναλλαγές φέρουν ως χρονική σήμανση την στιγμή που εισήγαγε την εντολή ο πωλητής.

Μέθοδος Επιλεκτικής Ταύτισης Εντολών

Η Μέθοδος Επιλεκτικής Ταύτισης Εντολών (Hit & Take) χρησιμοποιείται μόνο στο πίνακα Ειδικών Όρων της Αγοράς Ομολόγων.

Αγορές και Πίνακες Διαπραγμάτευσης

Στο σύστημα ΟΑΣΗΣ ως **Αγορά** (Market) ορίζεται ένα σύνολο χρεογράφων τα οποία έχουν ταξινομηθεί στην ίδια ομάδα βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων. Σε κάθε αγορά:

- Συμμετέχουν συγκεκριμένα μέλη
- Εφαρμόζονται συγκεκριμένες μέθοδοι διαπραγμάτευσης.
- Κάθε χρεόγραφο διαπραγματεύεται σε μια και μόνο αγορά.

Το σύστημα ΟΑΣΗΣ υποστηρίζει τη δημιουργία έως 7 αγορών.

Σε κάθε αγορά ορίζονται οι **Πίνακες Διαπραγμάτευσης** (Boards) στους οποίους η διαπραγμάτευση των χρεογράφων καθορίζεται από:

- Το αν ο αριθμός των τεμαχίων ανά πράξη είναι ακέραιο πολλαπλάσιο της μονάδος διαπραγμάτευσης,
- Τις μεθόδους διαπραγμάτευσης όπως αυτές έχουν ορισθεί με αποφάσεις του ΔΣ του ΧΑ.
- Από το είδος των εντολών που εισάγονται σε αυτούς

Οι πίνακες που χρησιμοποιούνται σήμερα στο ΟΑΣΗΣ είναι οι εξής:

- Βασικός Πίνακας (Main board)
- Πίνακας Ρεταλιών (Odd-lot board)
- Πίνακας Προσυμφωνημένων Συναλλαγών (Agreed price board)
- Πίνακας Ειδικών Όρων (Special terms board)

Τύποι Εντολών

Οι τύποι εντολών που δέχεται το σύστημα διαμορφώνονται από τέσσερα βασικά χαρακτηριστικά: την τιμή, τον όγκο, την συνθήκη και την διάρκεια.

Η τιμή μιας εντολής μπορεί να λάβει τις ακόλουθες τιμές:

- **Οριακή** (OP ή Limit-LMT): με όριο τιμής, εντός των ορίων (limit up – limit down) που έχουν καθοριστεί.
- **Στο Άνοιγμα** (ΣΑ ή At the Open – ATO): Η τιμή της εντολής είναι αυτή που θα καθοριστεί κατά τη διάρκεια της δημοπρασίας (auction). Κατά τη μετάβαση από τη φάση CAM στη φάση CAMM (συνεχής διαπραγμάτευση), το ανεκτέλεστο υπόλοιπο μιας εντολής με τιμή ΣΑ ακυρώνεται. Οι εντολές με τιμή ΣΑ έχουν προτεραιότητα στη σειρά εκτέλεσης από τις εντολές με τιμή OP.
- **Χωρίς Όριο Τιμής ή Ελεύθερη** (ΕΛ ή Market - MKT): χωρίς όριο τιμής. Κατά τη μετάβαση από τη φάση CAM σε φάση CAMM (συνεχής διαπραγμάτευση), το ανεκτέλεστο υπόλοιπο μιας εντολής με τιμή ΕΛ μετατρέπεται σε οριακή εντολή με τιμή τη τιμή που προσδιορίστηκε από τη συγκεκριμένη δημοπρασία. Οι εντολές με τιμή ΕΛ έχουν την **ίδια** προτεραιότητα στη σειρά εκτέλεσης με τις εντολές με τιμή ΣΑ (price priority), και εκτελούνται με βάση την ώρα εισαγωγής στο σύστημα συναλλαγών (time priority).
- **Στο Κλείσιμο** (ΣΚ ή At the Close – ATC): η πράξη θα εκτελεστεί στη τιμή κλεισίματος, όπου και αν διαμορφωθεί αυτή. Οι εντολές μπορούν να εισαχθούν σε οποιαδήποτε φάση προηγείται της φάσης διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος, αλλά μπορούν να εκτελεστούν μόνο σε αυτή.

Τα όρια τιμών, το μέγιστο και το ελάχιστο όριο στο οποίο μπορεί να εισαχθεί εντολή είναι κλιμακούμενα. Το πρώτο όριο είναι **±12%**. Εφόσον εντολές αγοράς στο limit-up ή πώλησης στο limit-down επί συγκεκριμένης μετοχής παραμένουν στο BBO (Best Bid Offer - καλύτερες τιμές αγοράς / πώλησης) συνεχώς για **15 λεπτά** της ώρας, το όριο ημερήσιας διακύμανσής της διευρύνεται στο **±18%**.

Το ημερήσιο όριο διαπραγμάτευσης είναι **απεριόριστο**:

- Τις 3 πρώτες ημέρες διαπραγμάτευσης των μετοχών νεοεισαχθέντων εταιρειών
- Για τα δικαιώματα για όλη τη διάρκεια διαπραγμάτευσής τους

Όγκος - Μονάδα Διαπραγμάτευσης

Οι εντολές μπορούν να έχουν όγκο:

- Πολλαπλάσιο της μονάδας διαπραγμάτευσης (round lot)
- Μικρότερο της μονάδας διαπραγμάτευσης (odd lot)
- Μη ακέραιο, μεγαλύτερο της μονάδας, πολλαπλάσιο της μονάδας διαπραγμάτευσης (mixed lot)

Οι μετοχές διαπραγματεύονται σε ακέραια πολλαπλάσια της μονάδας διαπραγμάτευσης σε όλους τους πίνακες, εκτός από τους Πίνακες Ρεταλιών, όπου διαπραγματεύονται εντολές με όγκο μικρότερο της μονάδας διαπραγμάτευσης. Η εισαγωγή μικτής μονάδας διαπραγμάτευσης επιτρέπεται μόνο στους πίνακες Προσυμφωνημένων Συναλλαγών.

Οι περισσότερες μετοχές, και όλες όσες εισάγονται στο ΧΑ τα τελευταία χρόνια έχουν μονάδα διαπραγμάτευσης **10**.

Συνθήκες Εντολών

Οι συνθήκες των εντολών έχουν ως εξής:

- 1) ΣΤΟΠ (STOP): ενεργοποιείται με την ικανοποίηση ενός κριτηρίου. Υπάρχουν τέσσερα είδη εντολών ΣΤΟΠ τα οποία διαφοροποιούνται στον τρόπο ενεργοποίησής τους (από την ίδια μετοχή, από άλλη μετοχή ή από δείκτη) και στο είδος της εντολής που μετατρέπονται (Ελεύθερη ή Οριακή):
 - i) η ΣΤΟΠ Ελεύθερη (STOP MKT): μετατρέπεται σε ελεύθερη εντολή με την έλευση της μετοχής στην προκαθορισμένη τιμή.
 - ii) η ΣΤΟΠ Οριακή (STOP LMT): μετατρέπεται σε οριακή εντολή με την έλευση της μετοχής στην προκαθορισμένη τιμή.

- iii) η ΣΤΟΠ σε Σύμβολο Ελεύθερη (STOP MKT SYMBOL): μετατρέπεται σε ελεύθερη εντολή με την έλευση του επιλεγμένου συμβόλου (άλλη μετοχή ή δείκτης) στην προκαθορισμένη τιμή.
 - iv) η ΣΤΟΠ σε Σύμβολο Οριακή (STOP LMT SYMBOL): μετατρέπεται σε οριακή εντολή με την έλευση του επιλεγμένου συμβόλου (μετοχή ή δείκτης) στην προκαθορισμένη τιμή.
- 2) Άμεση ή Ακύρωση (AHA, Immediate or Cancel - IOC): εκτελείται άμεσα εφόσον πληρούνται τα κριτήρια της τιμής και το ανεκτέλεστο υπόλοιπο ακυρώνεται.
- 3) Εκπλήρωση ή Ακύρωση (EHA, Fill or Kill - FOK): εκτελείται άμεσα εφόσον πληρούνται τα κριτήρια της τιμής και τα τεμάχια της εντολής μπορούν να πραγματοποιηθούν εξολοκλήρου, αλλιώς ακυρώνεται.

Διάρκεια Εντολών

Η διάρκεια των εντολών μπορεί να οριστεί:

- **Ημερήσια** (HME, Day – DAY): εντολή με διάρκεια μέχρι το τέλος της συνεδρίασης κατά την οποία εισήχθη.
- **Καλή μέχρι να Ακυρωθεί** (KMA, Good Till Cancelled – GTC): η εντολή παραμένει στο σύστημα μέχρι να ακυρωθεί.
- **Καλή μέχρι Ημερομηνία** (KMH, Good Till Date – GTD): η εντολή παραμένει στο σύστημα μέχρι το τέλος της ημερομηνίας που έχει οριστεί.

Όλες οι εντολές έχουν ημερήσια διάρκεια εκτός εάν ορισθούν διαφορετικά. Οι ακόλουθες εντολές έχουν μόνο ημερήσια διάρκεια:

- Οι εντολές με τιμή ΣΑ και ΣΚ
- Οι ανοικτές (short) εντολές
- Οι εντολές στο Βασικό Πίνακα και στο Πίνακα Ειδικών Όρων της Αγοράς Ομολόγων

Χρεόγραφα

Ο τύπος των χρεογράφων που διαχειρίζεται το ΟΑΣΗΣ είναι οι μετοχές, τα δικαιώματα, τα ομόλογα και τα warrants. Το σύστημα έχει την δυνατότητα διαπραγμάτευσης σε πολλαπλά νομίσματα αλλά κάθε χρεόγραφο συναλλάσσεται σε ένα μόνο από αυτά.

Όσον αφορά τα δικαιώματα, όταν μια εταιρία προβαίνει σε αύξηση κεφαλαίου εκδίδει κάποια δικαιώματα τα οποία αποκόβονται από τις μετοχές και συναλλάσσονται ξεχωριστά, για κάποια χρονική περίοδο, από την μετοχή με την οποία συνδέονταν.

Ανάλογα με τους όρους αύξησης του κεφαλαίου ορίζεται μια θεωρητική τιμή για το δικαίωμα που σχετίζεται με την τρέχουσα τιμή της μετοχής σε κάθε χρονική στιγμή. Αυτή η θεωρητική τιμή καθορίζεται για τους ακόλουθους λόγους:

- Καθορισμός της τιμής εκκίνησης
- Πληροφόρηση των μελών και του κοινού
- Υπολογισμός της διακύμανσης της τιμής του δικαιώματος

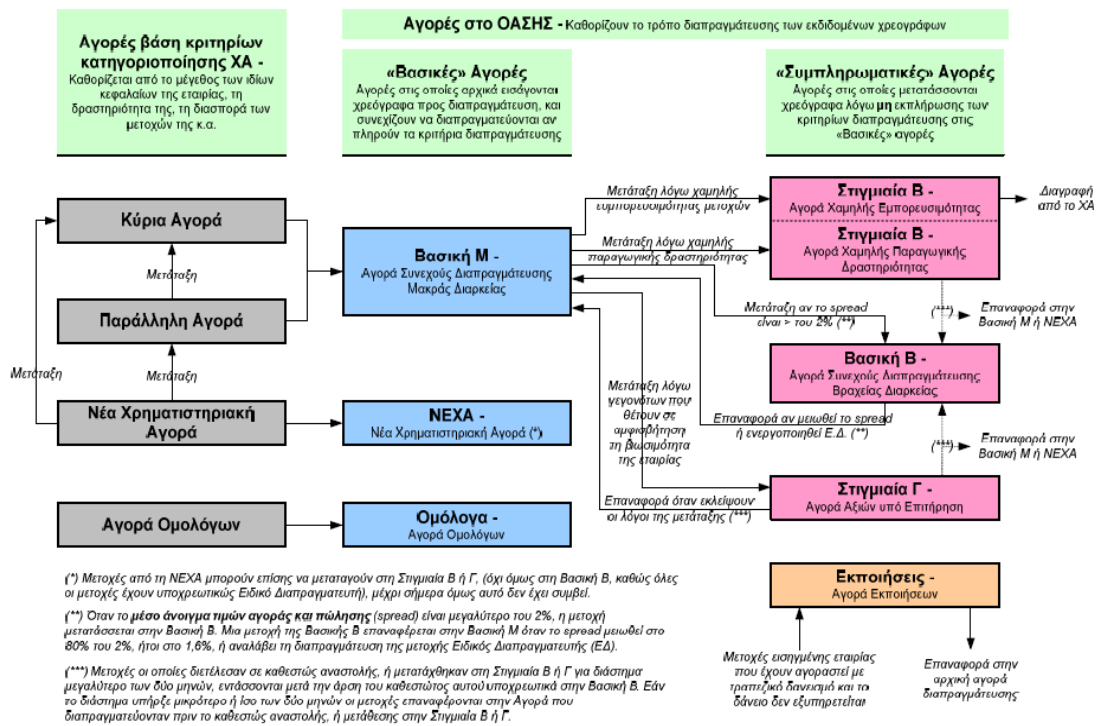
Η αρχή και η διάρκεια αυτής της περιόδου διαπραγμάτευσης καθώς και η τιμή εκκίνησης προτείνεται από την εταιρία και καθορίζεται τελικά από το ΧΑ.

2.4.11 Δομή των Αγορών στο ΟΑΣΗΣ

Η σχέση μεταξύ:

- των αγορών του ΧΑ, όπου οι **εταιρίες** που εκδίδουν μετοχές κατηγοριοποιούνται βάσει κριτηρίων κατηγοριοποίησης,
- των αγορών στο ΟΑΣΗΣ, οι οποίες καθορίζουν το τρόπο διαπραγμάτευσης των εκδοθέντων **μετοχών**
- της αγοράς εταιρικών και κρατικών **ομολόγων** περιγράφεται στο ακόλουθο σχήμα:

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ



Η διαπραγμάτευση των δικαιωμάτων διενεργείται στην ίδια αγορά με εκείνη των αντίστοιχων μετοχών, εκτός από την αγορά Ομολόγων, όπου δεν υφίστανται δικαιώματα.

Η διαπραγμάτευση των ρεταλιών διενεργείται στην ίδια αγορά με εκείνη των μετοχών, αλλά στον Πίνακα Ρεταλιών, εκτός από την αγορά Ομολόγων, όπου δεν υφίστανται ρετάλια.

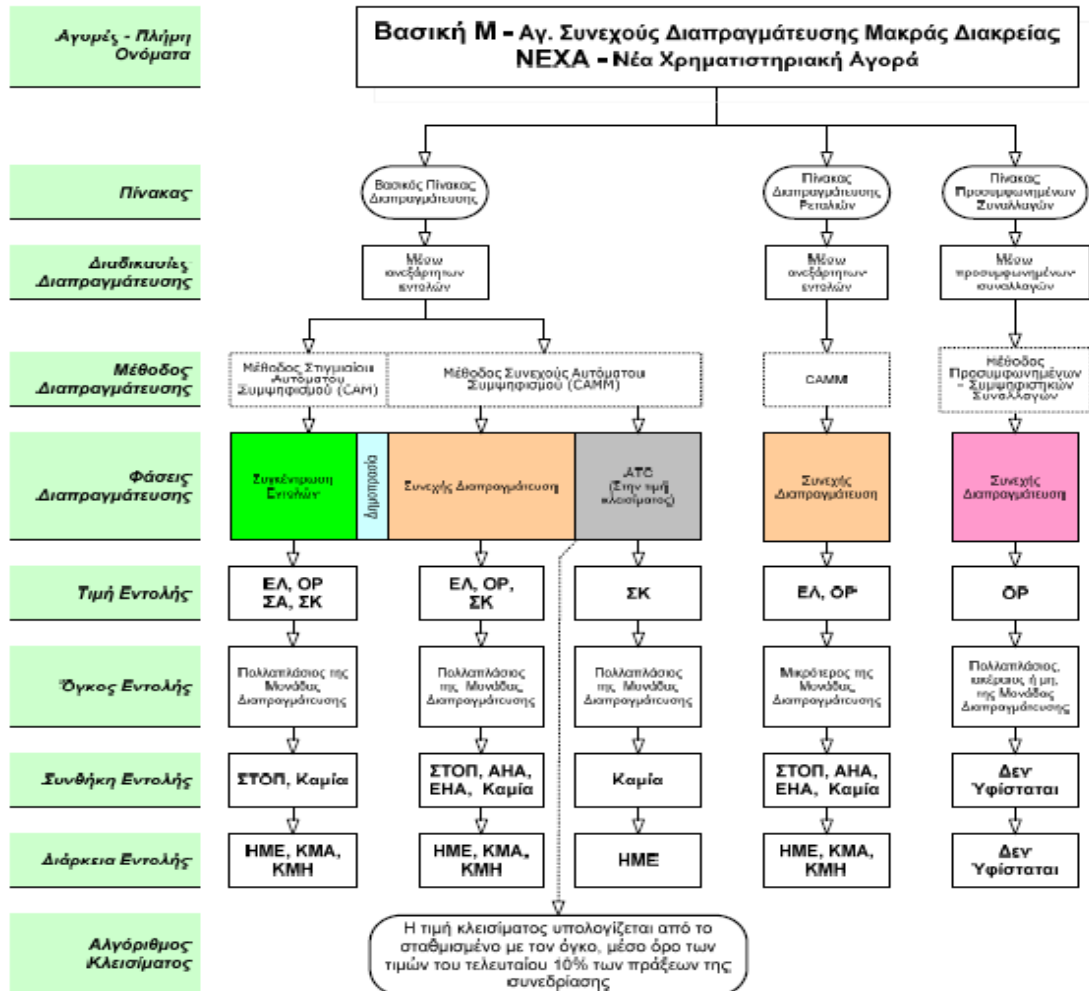
Οι συναλλαγές σε πακέτα διενεργούνται στην ίδια αγορά με εκείνη των μετοχών, αλλά στο Πίνακα Προσυμφωνημένων - Συμψηφιστικών Συναλλαγών.

Αν και το ΟΑΣΗΣ δίνει τη δυνατότητα τα μέλη του ΧΑ να έχουν πρόσβαση σε συγκεκριμένες αγορές, σήμερα όλα τα μέλη του ΧΑ έχουν πρόσβαση σε όλες τις αγορές του ΟΑΣΗΣ.

Οι αγορές στο ΟΑΣΗΣ περιγράφονται αναλυτικά στο υπόλοιπο του παρόντος κεφαλαίου.

Βασική Μ

Σε αυτήν την αγορά διαπραγματεύονται όλες οι μετοχές, εκτός αυτών που διαπραγματεύονται στις υπόλοιπες αγορές μετοχών (Βασική Β, Στιγμαία Β και Γ, ΝΕΧΑ, Εκποιήσεων).



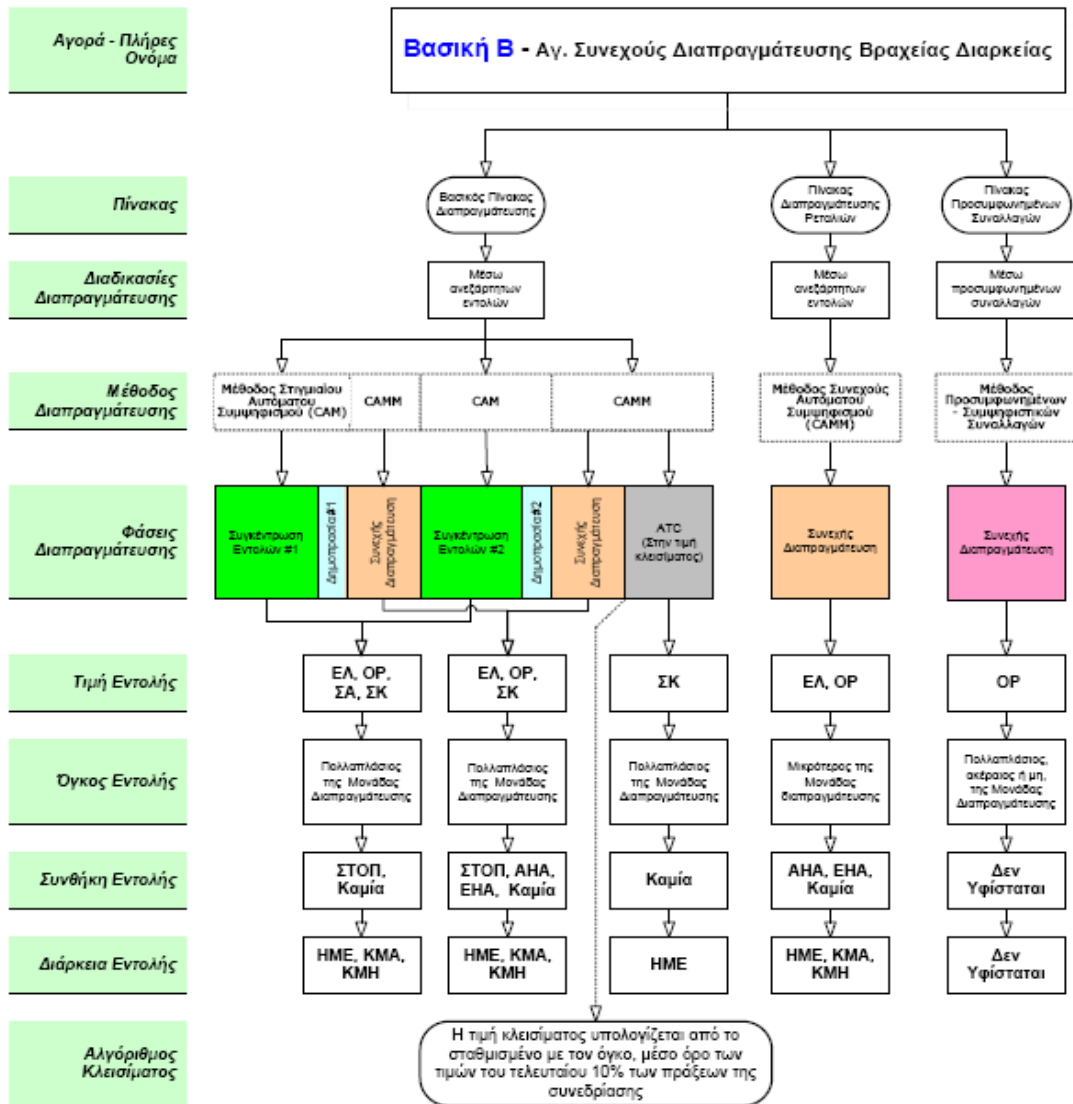
Βασική Β

Τον Ιούνιο του 2003 ξεκίνησε τη λειτουργία της η Αγορά Βασική Β, στην οποία διαπραγματεύονται μετοχές των οποίων το Spread Συνεδρίασης κατά την περίοδο αξιολόγησης είναι **μεγαλύτερο του 2%**.

Υπάρχουν **δύο εξάμηνες περιοδοί αξιολόγησης** βάσει του προαναφερθέντος κριτηρίου του Spread Συνεδρίασης:

- 1η περίοδος: 1η Οκτωβρίου με 31η Μαρτίου
- 2η περίοδος: 1η Απριλίου με 30η Σεπτεμβρίου

Μετοχές που διαπραγματευόντουσαν στις Αγορές Στιγμαία Β ή Στιγμαία Γ για διάστημα μεγαλύτερο των **δύο** ημερολογιακών μηνών, εντάσσονται μετά την άρση του καθεστώτος αυτού υποχρεωτικά στην αγορά Βασική Β. Εάν το διάστημα υπήρξε μικρότερο ή ίσο των δύο μηνών οι κινητές αξίες επανεντάσσονται στην Αγορά που διαπραγματευόντουσαν πριν την ένταξή τους σε καθεστώς αναστολής, επιτήρησης ή χαμηλής ρευστότητας εκτός αν έχει μεσολαβήσει η εξάμηνη αξιολόγηση οπότε η ένταξή τους γίνεται σύμφωνα με το κριτήριο του Spread Συνεδρίασης.



Στιγμαία Β

Το Σεπτέμβριο 2001 δημιουργήθηκε η αγορά Στιγμαία Β, η οποία έχει τον ίδιο χρονισμό και μέθοδο διαπραγμάτευσης με την αγορά Στιγμαία Γ. Με τις αλλαγές της Απόφασης 96 του ΔΣ του ΧΑ, δημιουργήθηκαν δύο «υποαγορές»:

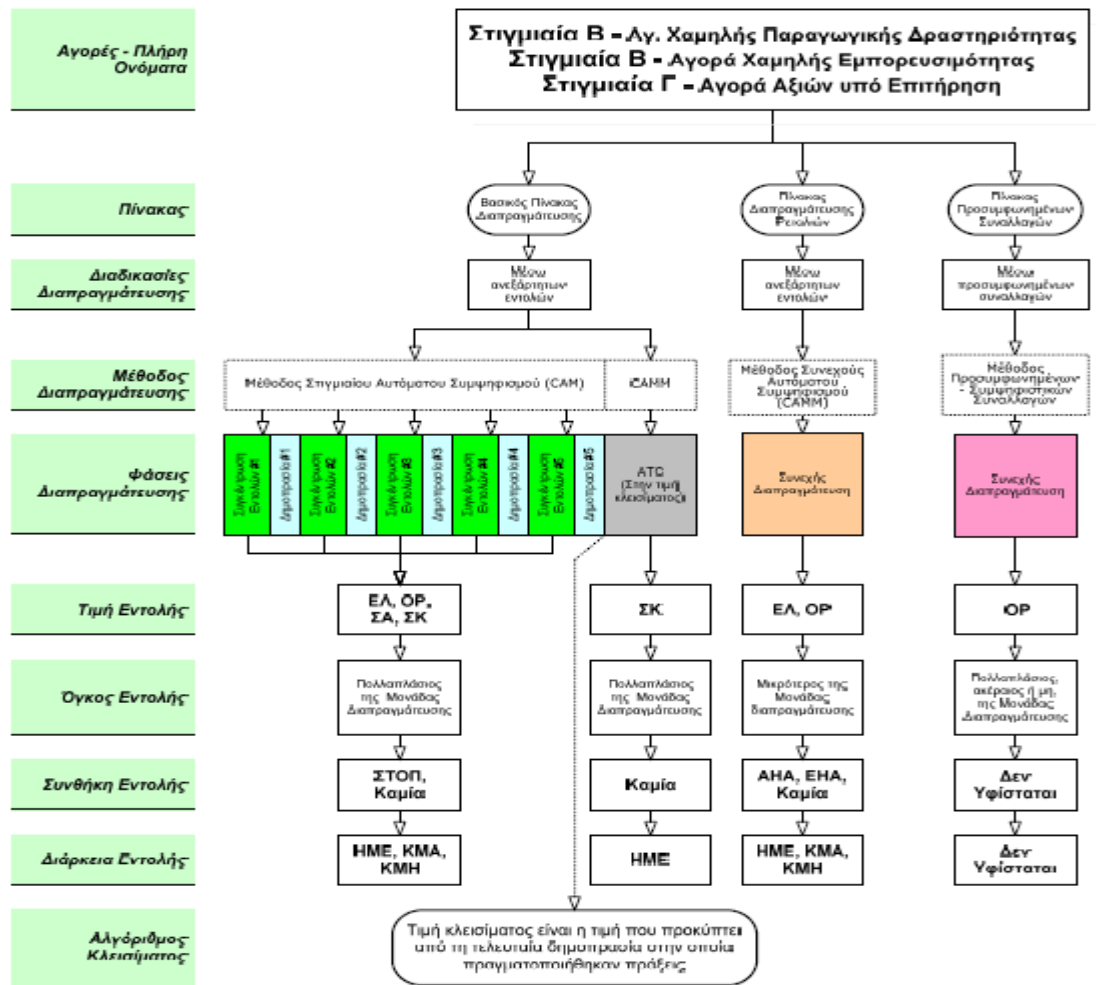
- Στιγμαία Β – Αγορά Χαμηλής Εμπορευσιμότητας
- Στιγμαία Β – Αγορά Χαμηλής Παραγωγικής Δραστηριότητας

Οι μετοχές που διαπραγματεύονται στην αγορά Στιγμαία Β δε συμμετέχουν στη διαμόρφωση του γενικού ή των κλαδικών δεικτών.

Στο Βασικό Πίνακα της αγοράς Στιγμαία Β χρησιμοποιείται η μέθοδος διαπραγμάτευσης CAM.

Στιγμαία Γ

Στην αγορά Στιγμαία Γ διαπραγματεύονται οι μετοχές που έχουν τοποθετηθεί, με απόφαση ΔΣ του ΧΑ, σε καθεστώς επιτήρησης. Βάσει της Απόφασης 64 και 96 του ΔΣ του ΧΑ, σε καθεστώς επιτήρησης τοποθετούνται μετοχές εταιριών των οποίων η βιωσιμότητα τίθεται σε αμφισβήτηση.



NEXA

Το Μάρτιο 2001 ξεκίνησε τη λειτουργία της η αγορά NEXA, η οποία λειτουργεί ακριβώς όπως η Βασική Μ. Στην αγορά εισάγονται προς διαπραγμάτευση μετοχές μικρομεσαίων δυναμικών ή καινοτόμων εταιριών, που δεν πληρούν τα κριτήρια εισαγωγής στη Κύρια ή στη Παράλληλη Αγορά, βάσει των κριτηρίων κατηγοριοποίησης του ΧΑ.

Η πρώτη εταιρία, που εισήχθη σε αυτή την αγορά ήταν η UNIBRAIN, στις 30/4/2001.

Αγορά Εκποιήσεων

Η Αγορά Εκποιήσεων (Forced Sales), είναι συνήθως ανενεργή. Μέσω της αγοράς αυτής, ως μέρος της διαδικασίας απούλοποίησης των μετοχών εκποιήθηκαν:

- Το έτος 2000, οι ονομαστικές μετοχές που δεν είχαν κατατεθεί για απούλοποίηση κατά τη περίοδο που προβλεπόταν για το σκοπό αυτό. Το χρηματικό προϊόν της εκποίησης στη συνέχεια κατατέθηκε στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, από όπου οι δικαιούχοι μπορούν να το εισπράξουν.
- Οι ανώνυμες μετοχές που εν τω μεταξύ μετετράπησαν σε ονομαστικές από τις εκδότριες εταιρίες, και των οποίων ο κύριος παραμένει άγνωστος στην εκδότρια εταιρία.

Η Αγορά Εκποιήσεων χρησιμοποιείται στην περίπτωση που κάποιος επενδυτής που έχει λάβει τραπεζικό δάνειο με ενέχυρο τίτλους δεν μπορεί να το αποπληρώσει, οπότε η τράπεζα μέσω του ΥΠΕΘΟ προβαίνει στην εκποίηση αυτών των τίτλων. Η πρώτη τέτοια εκποίηση έγινε στις 25/6/2003.

Αγορά Ομολόγων

Προκειμένου να καταστεί εφικτή η διαπραγμάτευση των ομολόγων στο ΟΑΣΗΣ και δεδομένων των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών που αυτά έχουν ως τίτλοι αλλά και του κανονιστικού πλαισίου το οποίο διαφοροποιεί τον τρόπο διαπραγμάτευσής τους από τις μετοχές και τα δικαιώματα, έχει οριστεί διαφορετική **αγορά Ομολόγων** (Bonds) στην οποία διαπραγματεύονται αποκλειστικά ομόλογα. Η αγορά Ομολόγων ξεκίνησε τη λειτουργία της στις 17/10/2001.

Η αγορά ομολόγων έχει μόνο τη φάση του Συνεχούς Αυτόματου Συμψηφισμού (CAMM) χωρίς φάση προσυεδρίασης και διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος.

Η αγορά ομολόγων είναι τύπου κύριας αγοράς (όπως η Βασική Μ) και η διαπραγμάτευση γίνεται με τη μέθοδο του Συνεχούς Αυτόματου Συμψηφισμού. Στις σελίδες τιμών της αγοράς καθώς και στους προμηθευτές πληροφοριών (data vendors) εμφανίζεται η καλύτερη τιμή αγοράς και πώλησης.

Η αγορά ομολόγων ακολουθεί το ωράριο λειτουργίας της φάσης συνεχούς διαπραγμάτευσης (χωρίς τη φάση της προσυεδρίασης και της φάσης διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος) του Βασικού Πίνακα της Βασικής Μ. Οι συναλλαγές σε ομόλογα δεν υπολογίζονται στο πιστωτικό όριο των μελών.

2.4.11 Άλλες Δυνατότητες του ΟΑΣΗΣ

Ομάδες Επενδυτών

Μέχρι σήμερα στο σύστημα συναλλαγών μετοχών υποστηριζόταν η εισαγωγή εντολών για λογαριασμό ενός κωδικού συναλλαγών (λογαριασμός επενδυτή). Στην έκδοση 1.7 του συστήματος συναλλαγών, υποστηρίζεται η εισαγωγή εντολής για λογαριασμό περισσοτέρων του ενός επενδυτών. Το σύνολο των επενδυτών για τους οποίους μπορεί να εισαχθεί εντολή στο σύστημα συναλλαγών ονομάζεται Ομάδα Επενδυτών (Group of investors).

Η λειτουργία των Ομάδων Επενδυτών παρουσιάζεται παρακάτω.

Ορισμός Ομάδων Επενδυτών

Ως Ομάδα Επενδυτών ορίζεται ένα σύνολο επενδυτών, οι οποίοι συμμετέχουν από κοινού σε εντολές για την απόκτηση μετοχών ή άλλων προϊόντων στο σύστημα συναλλαγών μετοχών του Χρηματιστηρίου Αθηνών. Σε όλες τις εντολές που δίνονται για λογαριασμό μιας συγκεκριμένης Ομάδας Επενδυτών, συμμετέχουν οι ίδιοι επενδυτές με το ίδιο ποσοστό κάθε φορά.

Για να εισαχθεί εντολή για λογαριασμό μιας ομάδας επενδυτών, πρέπει να έχει καθοριστεί η ομάδα και οι επενδυτές που συμμετέχουν σε αυτή με τα αντίστοιχα ποσοστά.

Το ποσοστό κάθε επενδυτή που συμμετέχει στην ομάδα, προσδιορίζει το ποσοστό των τεμαχίων που θα αναλογούν στον επενδυτή, από τις συναλλαγές που θα προκύψουν για λογαριασμό της ομάδας.

Στο τέλος της συνεδρίασης οι συναλλαγές που πραγματοποιούνται για λογαριασμό της ομάδας επενδυτών κατανέμονται αυτόματα και θα ανατίθενται σε κάθε επενδυτή, ανάλογα με το ποσοστό συμμετοχής του στην ομάδα.

Ομάδες Επενδυτών του Μέλους

Κάθε μέλος του ΧΑ έχει τη δυνατότητα να ορίσει στο σύστημα συναλλαγών μετοχών, σε κάθε συνεδρίαση, μέχρι **εκατό** (100) ομάδες επενδυτών και να εισάγει εντολές για λογαριασμό των ομάδων αυτών.

Κάθε ομάδα επενδυτών που ορίζει το μέλος, προσδιορίζεται από ένα κωδικό **δώδεκα** (12) χαρακτήρων, ο οποίος είναι **μοναδικός** για το συγκεκριμένο μέλος του ΧΑ.

Τα δεδομένα των μελών μιας ομάδας επενδυτών, αυτά υπόκεινται στους ακόλουθους κανόνες:

1. Το άθροισμα των ποσοστών με τα οποία συμμετέχουν οι επενδυτές σε μια ομάδα πρέπει να είναι **100%**. Το μικρότερο ποσοστό συμμετοχής είναι **0,01%**. Το βήμα αύξησης/ μείωσης του ποσοστού συμμετοχής είναι **0,01%**.

2. Ο αριθμός των επενδυτών που συμμετέχουν σε μια ομάδα πρέπει να είναι μεγαλύτερος του **ενός** (1).

3. Ο μέγιστος αριθμός επενδυτών που μπορεί να είναι μέλη μιας ομάδας είναι **διακόσιοι** (200).

4. Κάθε επενδυτής μπορεί να δηλωθεί μόνο **μια φορά** ως μέλος στην **ίδια** ομάδα, μπορεί όμως να συμμετέχει σε περισσότερες από μία ομάδες.

Υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής ομάδων επενδυτών από αρχείο, με τρόπο ανάλογο με αυτόν με τον οποίο γίνεται και η εισαγωγή εντολών από αρχείο.

Η τροποποίηση των στοιχείων των μελών μιας ομάδας, δηλαδή η αλλαγή των κωδικών των επενδυτών που συμμετέχουν στην ομάδα και των αντίστοιχων ποσοστών τους μπορεί να γίνει μέχρις ότου εισαχθεί στο σύστημα συναλλαγών η πρώτη εντολή για λογαριασμό της ομάδας.

Από τη στιγμή που θα γίνει εισαγωγή εντολής για λογαριασμό της ομάδας, το όνομα και τα στοιχεία των επενδυτών που συμμετέχουν στην ομάδα και των ποσοστών τους **δεν είναι δυνατό να τροποποιηθούν**, ακόμα κι αν η εντολή αυτή ακυρωθεί ανεκτέλεστη.

Στο ΟΑΣΗΣ έχουν οριστεί τα εξής δικαιώματα, τα οποία μπορούν να έχουν οι χρήστες του συστήματος:

1. Κανένα δικαίωμα
2. Διαχείριση Ομάδων Επενδυτών – ο χρήστης μπορεί να κάνει διαχείριση (ορισμός, μεταβολές) Ομάδων Επενδυτών μόνο
3. Εισαγωγή εντολών για Ομάδες Επενδυτών – ο χρήστης μπορεί να διαχειρίζεται εντολές για λογαριασμό Ομάδων Επενδυτών μόνο
4. (2) και (3) ανωτέρω

Εντολές για λογαριασμό Ομάδας Επενδυτών

Οι εντολές που εισάγονται για λογαριασμό ομάδας επενδυτών υπόκεινται στους εξής περιορισμούς:

- Πρέπει να εισαχθούν στον Κύριο Πίνακα διαπραγμάτευσης (Main Board) μόνο
- Πρέπει να έχουν ημερήσια διάρκεια (HME)
- Δεν πρέπει να είναι χαρακτηρισμένες ως εντολές ανοικτής πώλησης ή αγορές για κλείσιμο θέσης από ανοικτή πώληση.

- Η μετοχή πρέπει να ανήκει σε αγορά μετοχών στην οποία επιτρέπονται οι συναλλαγές για λογαριασμό ομάδας.

Οι περιορισμοί αυτοί ελέγχονται αυτόματα από το σύστημα.

2.4.12 Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΟΑΣΗΣ

12/11/1999 - Έκδοση 1.0

Έναρξη χρήσης ΟΑΣΗΣ – Αντικατάσταση ΑΣΗΣ

3/1/2001 - Έκδοση 1.2

Έναρξη διαπραγμάτευσης μετοχών σε ευρώ (€).

Δυνατότητα εισαγωγής εντολών ανοικτών πωλήσεων (short sales)

30/3/2001

Εισαγωγή Προσυμφωνημένων Συναλλαγών στο Σύστημα ΟΑΣΗΣ από τα Μέλη.

30/04/2001

Έναρξη λειτουργίας της αγοράς NEXA, με την εισαγωγή της εταιρίας UNIBRAIN.

8/6/2001

Έναρξη υπηρεσίας ODL (Order Data Link).

6/8/2001

Κυκλοφορία έκδοσης «Η Αγορά Μετοχών του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών».

20/9/2001 Έκδοση 1.3

Έναρξη Διαπραγμάτευσης μετοχών στη Στιγμαία Β.

Μεταβολή στον τρόπο υπολογισμού της τιμής κλεισίματος των εισηγμένων μετοχών - Ως τιμή κλεισίματος των μετοχών στην Αγορά Βασική Μ και ΝΕΧΑ, νοείται ο σταθμισμένος, με τα τεμάχια, μέσος όρος των τιμών του τελευταίου 10% των πράξεων που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης. Στις Αγορές Στιγμιαία Β και Γ, ως τιμή κλεισίματος νοείται η τιμή της τελευταίας διαπραγμάτευσης (last call auction).

Εισαγωγή της φάσης διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος στο σύστημα ΟΑΣΗΣ.

1/10/2001 Έκδοση 1.4

Γνωστοποίηση σε πραγματικό χρόνο σε όλους τους αποδέκτες της πληροφορίας του ΟΑΣΗΣ, των τριών καλύτερων τιμών αγοράς και πώλησης (Best Bid-Offer, BBO 3) ανά μετοχή.

Βελτίωση της λειτουργικότητας της φόρμας εισαγωγής Προσυμφωνημένων Συναλλαγών από τα μέλη, ώστε να αυτοματοποιηθεί η διαδικασία ανάλυσης των προσυμφωνημένων συναλλαγών στην περίπτωση ύπαρξης περισσότερων του ενός αγοραστών ή πωλητών.

15/10/2001

Έναρξη Διαπραγμάτευσης Εταιρικών Ομολόγων στην Αγορά Ο.

30/05/2002 Έκδοση 1.5

Υποστήριξη της ειδικής διαπραγμάτευσης (market making) με την υλοποίηση οθόνης για την εισαγωγή και την διαχείριση ζεύγους εντολών (quotes).

Δυνατότητα προγραμματισμού πολλών φάσεων Συγκέντρωσης Εντολών (pre-call) και εκτέλεσης δημοπρασιών (call-auction) σε αγορές τύπου Main (όπως είναι οι Αγορές Βασική Μ, Βασική Β και ΝΕΧΑ).

Δυνατότητα έναρξης των δημοπρασιών (auctions) που εκτελούνται σε μια αγορά, σε Τυχαία Χρονική Στιγμή (*Η δυνατότητα αυτή δεν έχει ενεργοποιηθεί στο σύστημα παραγωγής*).

Δυνατότητα υπολογισμού της τιμής κλεισίματος μετοχών, με το αποτέλεσμα μιας δημοπρασίας (closing Auction), σε αγορές τύπου Main (*Η δυνατότητα αυτή δεν έχει ενεργοποιηθεί στο σύστημα παραγωγής*).

11/11/2002 Έκδοση 1.6

Επέκταση της λειτουργικότητας των ανοιχτών πωλήσεων, με την εισαγωγή εντολών ανοιχτών πωλήσεων στην τιμή στο κλείσιμο.

Δυνατότητα εισαγωγής προσυμφωνημένων συναλλαγών (μέθοδος 3) για την πραγματοποίηση ανοιχτών πωλήσεων. Δυνατότητα εισαγωγής εντολών αγοράς με ένδειξη για το «κλείσιμο θέσης ανοικτής πώλησης».

29/5/2003 Έκδοση 1.6.1

Έναρξη της διαπραγμάτευσης Τίτλων Σταθερού Εισοδήματος εκδόσεως του Ελληνικού Δημοσίου στην Αγορά Ομολόγων.

Τροποποίηση του συστήματος διαπραγμάτευσης, ώστε οι εντολές και οι συναλλαγές που πραγματοποιούνται στην Αγορά Ομολόγων, να μην επιδρούν στο πιστωτικό όριο των μελών.

2/6/2003

Ενεργοποίηση των intra-day call auctions με τη λειτουργία της Αγοράς Βασική Β για τη διαπραγμάτευση μετοχών βάσει του κριτηρίου του μέσου ανοίγματος τιμών αγοράς και πώλησης (Spread Συνεδρίασης).

20/6/2003 Έκδοση 1.7

Δυνατότητα διαχείρισης ομάδων επενδυτών, εισαγωγής εντολών για λογαριασμό ομάδας επενδυτών και ανάλυση των συναλλαγών τους σε επίπεδο τελικού επενδυτή μετά το πέρας της συνεδρίασης.

19/9/2003 Έκδοση 1.7

Αλλαγή στη παράμετρο σημαντικότητας που χρησιμοποιείται για τη κατανομή lots σε ομάδα επενδυτών στους οποίους αντιστοιχούν μη ακέραια (κλασματικά) lots

2.4.13 ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΟΑΣΗΣ

Προκειμένου να διασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία της Αγοράς, το ΟΑΣΗΣ σχεδιάστηκε με κεντρικό στόχο την αξιόπιστη και αδιάλειπτη λειτουργία των εφαρμογών και συστημάτων που το απαρτίζουν. Στη βάση αυτή, η αρχιτεκτονική του συστήματος, σε συνεργασία με το λογισμικό συστήματος και τις εφαρμογές, παρέχουν τη δυνατότητα ανάκαμψης από πληθώρα σφαλμάτων, βλαβών ή και καταστροφών μικρής, μεσαίας ή μεγάλης κλίμακας, με ελάχιστες ή καθόλου επιπτώσεις, στην ομαλή λειτουργία της Αγοράς. Παράλληλα, οι συναλλαγές (transactions), καθώς και η μεταφορά και αποθήκευση των δεδομένων, γίνονται με τέτοιο τρόπο, ώστε να εξασφαλίζεται η ακεραιότητα και η συνεχής διαθεσιμότητά τους.

Συνολικά, το λογισμικό του ΟΑΣΗΣ επιτυγχάνει:

- Ίση και δίκαιη μεταχείριση όλων των μελών (Χρηματιστηριακές Εταιρείες)
- Διαφάνεια των Αγορών και πιστή εφαρμογή των κανόνων τους.
- Ενσωμάτωση χαρακτηριστικών, που κάνουν δυνατή και εύκολη την προσαρμογή του στις δυναμικά μεταβαλλόμενες ανάγκες της Ελληνικής Κεφαλαιαγοράς.
- Αύξηση της απόδοσης και βελτίωση του χρόνου απόκρισης του συστήματος
- Νέο λειτουργικό και φιλικό περιβάλλον χρήσης και διαχείρισης του συστήματος
- Δυνατότητες αυτόματης εισαγωγής εντολών (order routing) από τα υπολογιστικά συστήματα των Χρηματιστηριακών εταιριών
- Αύξηση των μέτρων ασφαλείας και ελέγχου της αγοράς
- Λειτουργικά χαρακτηριστικά, που το καθιστούν ένα από τα πλέον πρωτοποριακά συστήματα αυτόματων συναλλαγών στον κόσμο (Δυναμική δημιουργία αγορών, νέα είδη εντολών, δυνατότητες αυτόματου και χειροκίνητου τρόπου χρονοπρογραμματισμού των φάσεων της συνεδρίασης, νέοι τρόποι διαπραγμάτευσης)

Το σύστημα ΟΑΣΗΣ μετοχών είναι ένα πλήρως παραμετρικό σύστημα, που μπορεί να προσαρμοστεί στις διευρυνόμενες ανάγκες της Ελληνικής Κεφαλαιαγοράς.

- Επιτρέπει τη δημιουργία νέων αγορών διαπραγμάτευσης μετοχών, με συνδυασμό μεθόδων συνεχούς αυτόματου συμψηφισμού εντολών (CMM) και στιγμιαίων αυτόματων συμψηφισμών εντολών (Δημοπρασίες – CAM). Επιτρέπει φάσεις διαπραγμάτευσης στη τιμή κλεισίματος και παρέχει νέα είδη εντολών όπως STOP, Fill-or-Kill, All-or-Nothing κλπ.
- Μπορεί να υπολογίσει την τιμή κλεισίματος μιας μετοχής με τέσσερις διαφορετικούς αλγόριθμους. Δίδει δυνατότητες υπολογισμού της προτεινόμενης τιμής ανοίγματος κατά τη φάση της προ-συνεδρίασης ή των δημοπρασιών. Εμφανίζει μέχρι τρία επίπεδα βάθους αγοράς.
- Καταργεί το όριο των 99% στις τρεις πρώτες ημέρες διαπραγμάτευσης μιας νέας μετοχής και επιτρέπει την αυτόματη προσαρμογή του ανώτατου / κατώτατου ορίου διακύμανσης μετοχής (Limit Up/ Limit Down) μέσα στην ημέρα σε τέσσερα διαφορετικά επίπεδα.
- Για τους χρήστες του συστήματος παρέχει ένα πλήρως παραθυρικό περιβάλλον εργασίας (εφαρμογή ORAMA) που δίνει δυνατότητες διαχείρισης εντολών, συναλλαγών, σελίδων τιμών, στατιστικών πληροφοριών, μηνυμάτων, προειδοποιήσεων (Alerts) κλπ.
- Υποστηρίζει πολλαπλά ιεραρχικά είδη χρηστών με διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης, δυνατοτήτων και διαμόρφωσης πιστωτικών ορίων.

Το ανοιχτό πρωτόκολλο επικοινωνίας (Open API) του ΟΑΣΗΣ επιτρέπει την ανάπτυξη και διασύνδεση εφαρμογών από τις χρηματιστηριακές εταιρίες για δρομολόγηση εντολών (Order Routing). Η δυνατότητα αυτή ανοίγει ουσιαστικά το δρόμο για τη χρήση του Internet από τελικούς επενδυτές για αποστολή εντολών και ενημέρωση για τις συναλλαγές.

ΟΙ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ

Μία ριζοσπαστική άποψη που επικρατεί είναι ότι τα 230 χρηματιστήρια του κόσμου θα συρρικνωθούν σε 5 μέχρι το 2010, με μία από τις κυριότερες απειλές να προέρχεται από τα Ηλεκτρονικά Επικοινωνιακά Δίκτυα (ECNs2) όπως το. Τα ECNs είναι ηλεκτρονικά συστήματα διαπραγμάτευσης τα οποία είναι συμβατά με διάφορα χρηματιστήρια και μπορούν κατ' αυτόν τον τρόπο να πραγματοποιούν συναλλαγές σε αξιόγραφα πολλών κεφαλαιαγορών.

Το σημαντικότερο πλεονέκτημα των ECNs αποτελεί το γεγονός ότι δεν υπάρχουν χρηματιστηριακές νομοθεσίες που να πλαισιώνουν την δραστηριότητά τους κι επομένως που να καθορίζουν ένα χρονικό διάστημα στο οποίο οι εντολές θα πρέπει να εκτελεστούν.

Τα ECNs ταυτίζουν τις εντολές σε δευτερόλεπτα, ενώ η μη εξασφάλιση από αυτά της δυνατότητας μίας καλύτερης τιμής εγγυάται την εκτέλεση όλων των εντολών σε όριο. Επιπλέον, τα ECNs εξασφαλίζουν την ανωνυμία όλων των διαπραγματευτών εμποδίζοντας κατ' αυτόν τον τρόπο την εξωτερική πληροφόρηση (δηλ. ποιοι αγοράζουν και ποιοι πουλάνε) να επηρεάσει τις τιμές των μετοχών.

Τα περισσότερα χρηματιστήρια πιστεύουν ότι τι μέλλον το συστημάτων αυτών είναι αβέβαιο και ότι δεν συντρέχει λόγος ανησυχίας. Παρ' όλα αυτά, η δημιουργία και εξάπλωση των συστημάτων αυτών είχε σαν αποτέλεσμα τη βελτίωση των υπηρεσιών των χρηματιστηρίων όσον αφορά την προσφορά γρήγορων, αποτελεσματικών και οικονομικών υπηρεσιών, τη μείωση του κόστους διαβίβασης εντολών καθώς και την τάση προς εξάλειψη των νομοθετικών φραγμών. Η ραγδαία ανάπτυξη των ECNs καθώς και άλλων Εναλλακτικών Συστημάτων Διαπραγμάτευσης (AETSs) έχει ωθήσει τα χρηματιστήρια σε μία έντονη προσπάθεια αναδιάρθρωσης, με έμφαση την επένδυση σε νέες τεχνολογίες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ