



Περιγραφή της Φάσης Διαπραγμάτευσης στην Τιμή Κλεισίματος στο σύστημα ΟΑΣΗΣ



Ανάπτυξη Συστημάτων & Υποστήριξης Κεφαλαιαγοράς Α.Ε
Ομάδα Έργου ΟΑΣΗΣ

Αθήνα, Σεπτέμβριος 2001

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
1.1	Φάσεις της αγοράς μετοχών στο ΟΑΣΗΣ.....	3
2.	ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ	5
2.1	Είδη εντολών.....	5
2.1.1	Τιμή	5
2.1.2	Όγκος	5
2.1.3	Συνθήκη.....	5
2.1.4	Διάρκεια.....	5
2.2	Κανόνες Ταύτισης Εντολών	5
2.2.1	Εισαγωγή Εντολών	5
2.2.2	Μεταβολή εντολών	6
2.2.3	Ενεργοποίηση ανενεργών εντολών	6
2.2.4	Ο κανόνας τιμής-πράξης.....	6
2.2.5	Προτεραιότητα - Εκτέλεση Εντολών.....	6
2.2.6	Δείκτες-Πιστωτικό Όριο Μελών-Στατιστικά Στοιχεία.....	7
2.3	Μηνύματα που δημιουργούνται κατά την φάση διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος	7
3.	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ.....	9
3.1.1	Παράδειγμα 1 (Προτεραιότητα Εκτέλεσης Εντολών)	9
3.1.2	Παράδειγμα 2	9
3.1.3	Παράδειγμα 3 (Κανόνας τιμής πράξης).....	9
3.1.4	Παράδειγμα 4 (ανοδική αγορά στο τέλος της συνεδρίασης).....	10
3.1.5	Παράδειγμα 5 (καθοδική αγορά στο τέλος της συνεδρίασης).....	12
3.1.6	Παράδειγμα 6 (ενεργοποίηση εντολής με συνθήκη ΣΤΟΠ)	15

1. Εισαγωγή

Ο σκοπός του παρόντος κειμένου είναι να παρουσιάσει την λειτουργία της φάσης διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος (At the Close price trading), καθώς και την γενικότερη επίδραση της στο τρόπο διαπραγμάτευσης των μετοχών.

1.1 Φάσεις της αγοράς μετοχών στο ΟΑΣΗΣ

Στο σύστημα, σύμφωνα με την υπάρχουσα παραμετροποίηση, κάθε Πίνακας ακολουθεί, πέραν του χρονισμού της αγοράς που ανήκει, το δικό του ιδιαίτερο χρονισμό. Ειδικότερα:

Για αγορές τύπου Main ο χρονισμός που ακολουθείται στον Main πίνακα είναι ο εξής:

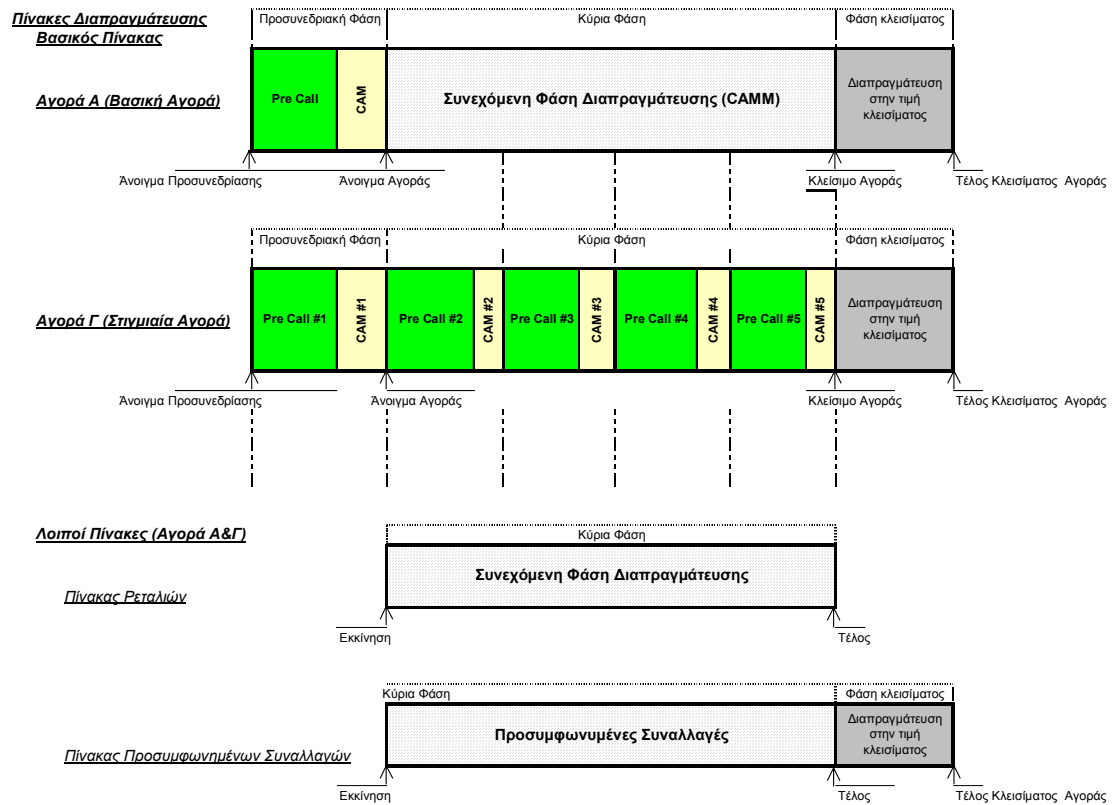
- Pre Call
- Market Open
- Continuous Trading Session
- Market Close
- Closing Price Trading Session

Όμοια, για αγορές τύπου Auction, ο χρονισμός που ακολουθείται στον Main πίνακα είναι ο εξής:

- Pre Call #1
- Call Auction #1
- Pre Call #2
- Call Auction #2
- Pre Call #3
- Call Auction #3
- Pre Call #4
- Call Auction #4
- Pre Call #5
- Call Auction #5
- Closing Price Trading Session

Διαπραγμάτευση στην Τιμή Κλεισίματος

Η παραπάνω κατάσταση φαίνεται στο ακόλουθο σχήμα:



Στο παρόν κείμενο θα ασχοληθούμε κατά αποκλειστικότητα με την Closing Price Trading Session, και θα εξετάσουμε κατά περίπτωση τα χαρακτηριστικά αυτής της φάσης.

2. Διαπραγμάτευση στην τιμή κλεισίματος

Κατά την φάση αυτή χρησιμοποιείται η Μέθοδος Συνεχούς Διαπραγμάτευσης (Continuous Automated Matching Method) με την ιδιαιτερότητα ότι όλες οι πράξεις γίνονται **αποκλειστικά** στην τιμή κλεισίματος. Η διαπραγμάτευση στην τιμή κλεισίματος διεξάγεται πάντα **μετά** από το πέρας της φάσης Market Close, αφού έχει προσδιοριστεί για κάθε μετοχή η τιμή κλεισίματος.

Επίσης η διαπραγμάτευση στην τιμή κλεισίματος αφορά αγορές τύπου Main και Auction και από αυτές αφορά μόνο Πίνακες τύπου «Βασικός». Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι η εν λόγω φάση μπορεί να ενεργοποιηθεί τόσο στην Αγορά Α όσο και στην Αγορά Γ αλλά και στην NEXA και θα αφορά μόνο τον Κύριο πίνακα διαπραγμάτευσης.

2.1 Είδη εντολών

Οι τύποι εντολών που είναι δυνατό να εισαχθούν στο σύστημα κατά την περίοδο διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος, διαμορφώνονται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

2.1.1 Τιμή

Στο Κλείσιμο: με όριο την τιμή κλεισίματος όπως αυτή προκύπτει κατά τη φάση προσδιορισμού της τιμής κλεισίματος.

2.1.2 Όγκος

Σε πολλαπλάσιο της μονάδας διαπραγμάτευσης (round lot).

Πρέπει να σημειωθεί ότι οι εντολές με τιμή στο κλείσιμο δεν είναι δυνατό να έχουν Συνολικό αριθμό τεμαχίων διαφορετικό από τον Ανακοινώσιμο αριθμό τεμαχίων.

2.1.3 Συνθήκη

Δεν επιτρέπεται η εισαγωγή καμίας συνθήκης

2.1.4 Διάρκεια

Ημερήσια: εντολή με διάρκεια μέχρι το τέλος της συνεδρίασης κατά την οποία εισήχθη.

2.2 Κανόνες Ταύτισης Εντολών

Οι συναλλαγές συνάπτονται αυτόματα από το σύστημα εφόσον υπάρχουν αντίθετες εντολές.

Εντολές Οριακές που εισήχθησαν στο σύστημα κατά την προσυνηδρίαση ή/και την Κύρια συνεδρίαση και παρέμειναν ανεκτέλεστες, είναι εφικτό να εκτελεσθούν κατά την περίοδο κλεισίματος, εφόσον:

- Οι εντολές Αγοράς έχουν τιμή μεγαλύτερη ή ίση με την τιμή κλεισίματος
- Οι εντολές Πώλησης έχουν τιμή μικρότερη ή ίση με την τιμή κλεισίματος
- και υπάρχουν στο σύστημα αντίθετες εντολές.

Σε κάθε περίπτωση οι οριακές εντολές που μπορούν να κάνουν πράξη, με δεδομένη την τιμή κλεισίματος, θα κάνουν πράξη στην τιμή κλεισίματος.

2.2.1 Εισαγωγή Εντολών

Κατά την περίοδο κλεισίματος τα μέλη έχουν τη δυνατότητα εισαγωγής στο σύστημα **μόνο** εντολών κλεισίματος (ATC ή ΣΚ).

Εντολές με τιμή Στο Κλείσιμο επιτρέπεται να εισαχθούν στο σύστημα καθ' όλη τη διάρκεια της συνεδρίασης (προσυνηδρίαση, συνεδρίαση και φυσικά κατά την φάση διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος).

2.2.2 Μεταβολή εντολών

Κατά την φάση διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος, το βιβλίο εντολών μπορεί να περιέχει τόσο οριακές εντολές όσο και εντολές ATC ή ΣΚ. Με αυτό δεδομένο, επιτρέπεται μεταβολή (edit) των εντολών που έχουν ήδη διαβιβαστεί στο σύστημα ΟΑΣΗΣ από το μέλος και έχουν βρίσκονται στο βιβλίο εντολών της φάσης αυτής, στα εξής πεδία:

- Συνολικός αριθμός τεμαχίων.
- Ανακοινώσιμος αριθμός τεμαχίων (μόνο για τις οριακές εντολές)
- Τιμή (μόνο σε τιμή ATC ή ΣΚ).
- Κωδικός πελάτη.
- Εσωτερικός κωδικός πελάτη.
- Κωδικός μέλους εκκαθάρισης.
- Διάρκεια.
- Σχόλια.

Σε περίπτωση οποιασδήποτε μεταβολής, σε οποιοδήποτε πεδίο μιας ATC ή ΣΚ εντολής, η εντολή εφόσον παραμένει ανενεργή δεν αλλάζει προτεραιότητα ενεργοποίησης. Αυτό δεν ισχύει για την μεταβολή μιας εντολής ATC σε Οριακή εντολή σε φάσεις προγενέστερες της φάσης διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος, οπότε και η εντολή πλέον παύει να είναι ανενεργή και εισάγεται κανονικά στο βιβλίο εντολών.

2.2.3 Ενεργοποίηση ανενεργών εντολών

Κατά την φάση διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος είναι δυνατό να ενεργοποιηθούν (activate) μόνο ανενεργές (inactive) εντολές με τιμή ATC ή ΣΚ.

2.2.4 Ο κανόνας τιμής-πράξης

Με βάση αυτόν τον κανόνα καθορίζονται οι τιμές στις οποίες πραγματοποιούνται οι πράξεις, κατά τη διάρκεια της φάσης διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος.

Κατά την φάση αυτή, όλες οι οριακές εντολές που έχουν μείνει από την κύρια συνεδρίαση μαζί με τις εντολές ATC ή ΣΚ που έχουν εισαχθεί στο σύστημα σε οποιαδήποτε περίοδο διαπραγμάτευσης κατατάσσονται σύμφωνα με το κριτήριο "Τιμής και χρόνου" και στην συνέχεια εκτελούνται, όσες από αυτές είναι δυνατό να εκτελεστούν σύμφωνα με τους κλασσικούς κανόνες διαπραγμάτευσης, **πάντα στην τιμή κλεισίματος** (βλέπε Παράδειγμα 3).

Είναι προφανές ότι η τιμή στην οποία μπορεί να κάνει πράξη κάθε νεοεισαγόμενη εντολή (που στην φάση αυτή θα είναι αποκλειστικά εντολή με τιμή ATC ή ΣΚ) και εφόσον υπάρχουν αντίθετες εντολές θα είναι αποκλειστικά η τιμή κλεισίματος.

2.2.5 Προτεραιότητα - Εκτέλεση Εντολών

Η προτεραιότητα εκτέλεσης των εντολών κατά τη περίοδο διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος καθορίζεται από το κριτήριο της τιμής και του χρόνου (Price & Time Priority). Με βάση αυτό το κριτήριο και με δεδομένο ότι οι ATC παίρνουν χρονική προτεραιότητα από την στιγμή ενεργοποίησης της φάσης διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος, οι εντολές θα έχουν την ακόλουθη σειρά εκτέλεσης:

- Οριακές εντολές με τιμή "καλύτερη" της τιμής κλεισίματος, όπου καλύτερη τιμή για τις εντολές αγοράς εννοούνται οι εντολές με τιμή μεγαλύτερη της τιμής κλεισίματος και αντίστοιχα για τις εντολές πώλησης καλύτερες εννοούνται οι εντολές πώλησης με τιμή μικρότερη της τιμής κλεισίματος.
- Οριακές εντολές με τιμή "ίση" με την τιμή κλεισίματος.
- Εντολές κλεισίματος (ATC ή ΣΚ) που είτε εισήχθησαν κατά τον προσυνεδριακό, ή συνεδριακό χρόνο, είτε κατά τη περίοδο κλεισίματος.

- Εντολές με συνθήκη ΣΤΟΠ που ενεργοποιήθηκαν κατά τη διαπραγμάτευση στο κλείσιμο. Για να συμβεί αυτό δεν αρκεί η τιμή κλεισίματος να είναι ίδια με αυτήν της ΣΤΟΠ τιμής αλλά και να έχει γίνει προηγουμένως πράξη στην τιμή αυτή.

Οι εντολές ATC ή ΣΚ αν και ενεργοποιούνται μαζί όταν κάθε μετοχή περάσει¹ από την φάση της κύριας συνεδρίασης στην φάση διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος (και συνεπώς έχουν κοινό χρόνο ενεργοποίησης), διατηρούν (μέχρι την ενεργοποίησή τους) μια "προτεραιότητα προς ενεργοποίηση". Η προτεραιότητα με την οποία ενεργοποιούνται και η οποία έχει άμεση σχέση με την σειρά με την οποία θα συμμετέχουν στην διαπραγμάτευση καθορίζεται από τον χρόνο εισαγωγής τους στο σύστημα, η οποία μάλιστα δεν μεταβάλλεται αν μειωθεί (με edit) ο όγκος της εντολής ή στοιχεία εκτός της τιμής.

Το Price priority δεν παίζει ρόλο αφού όλες οι ΣΚ έχουν την ίδια τιμή.

Εφόσον γίνουν οι σχετικές συναλλαγές με βάση τις τυχόν οριακές εντολές που πέρασαν από την προηγούμενη φάση και τις ATC ή ΣΚ που ενεργοποιήθηκαν σύμφωνα με τα παραπάνω, απελευθερώνονται και οι τυχόν εντολές με συνθήκη ΣΤΟΠ στην μετοχή.

Συνεπώς το σύστημα κατατάσσει όλες τις εντολές που έχουν μείνει ανεκτέλεστες αλλά εκτελεί **μόνο αυτές που είναι δυνατόν να ικανοποιηθούν στην τιμή κλεισίματος.**

2.2.6 Δείκτες-Πιστωτικό Όριο Μελών-Στατιστικά Στοιχεία

Με τις πράξεις που δύνανται να συμβούν στην φάση διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος ενημερώνονται και επηρεάζονται κατά τα γνωστά τόσο οι Δείκτες, όσο και οι μεταβολές στο Πιστωτικό όριο των μελών καθώς και όλα τα λοιπά στατιστικά στοιχεία

2.3 Μηνύματα που δημιουργούνται κατά την φάση διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος

Οι ακόλουθοι τύποι μηνυμάτων παράγονται κατά την φάση Close καθώς και κατά την διάρκεια της φάσης διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος:

- Closing last sale: με το που γίνεται η μετάβαση της αγοράς από τη φάση Close στην φάση διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος (Closing price trading session) το σύστημα παράγει μια σειρά από μηνύματα που αφορούν όλες τις πράξεις που γίνονται αυτόματα από το σύστημα που προκαλούνται από τις τυχόν εναπομένουσες οριακές εντολές και τις ενεργοποιηθείσες ATC ή ΣΚ εντολές.
- Μετά από την παραπάνω διαδικασία το σύστημα υπολογίζει και εμφανίζει (broadcasts) τα καινούργια επίπεδα τιμών (BBO), στα οποία περιλαμβάνονται οι καλύτερες τιμές αγοράς και πώλησης όπως αυτές προήλθαν από τις Οριακές εντολές που μεταφέρθηκαν από τις προηγούμενες φάσεις.
- Επίσης εμφανίζεται και ο συνολικός όγκος προσφοράς και ζήτησης σε τιμή ATC ή ΣΚ, αφενός μεν στο παράθυρο «Σελίδες Τιμών» σε ξεχωριστή στήλη ενώ στο παράθυρο εισαγωγής εντολών στην τελευταία γραμμή του παραθύρου που δείχνει το BBO (βλέπε το ακόλουθο σχήμα)

¹ Οι μετοχές περνάνε από την μια φάση στην άλλη με την ίδια σειρά με την οποία στην αρχή της συνεδρίασης πέρασαν από την φάση της προσυνεδρίασης στην κύρια φάση διαπραγμάτευσης.

Διόρθωση Εντολής #1

Θέση: A

Μετοχή: ΑΔΑΚ

Τεμάχια: 50

Ανακοινώσιμα: 25

Τιμή: ΣΚ

Αξία: 653,50

Λογαριασμός: 1

Εσωτ. Κωδ.:

Εκκαθάριση: RC

Περιορισμός:

Διάρκεια: HME 14/ 9/2001

Σχόλια:

Εισάγετε τον αριθμό τεμαχίων.

Βασική Α - Βασικός

"Τρία Αλφα" (ΚΟ) (GRS059063008)

Τελευταία	26,14 Μεγ. Όγκος	1
Αρχική	26,14 Ελάχ. Όγκος	175
Μεταβολή %	0,00 Συν. Όγκος	25
Ανώτερη	26,16 Μον. Διαπρ/σης	0,02
Κατώτερη	26,14 Βήμα Τιμής	ΕΥΡΩ
Ανώτατο Όριο	29,26 Νόμισμα	Ενεργή
Κατώτατο Όριο	23,02 Κατάσταση	

Τεμάχια	Αγορά	Πώληση	Τεμάχια
		26,20	100
25	ΣΚ		

Τεμάχια	Σε Πράξη	Ανακοινώσιμα	Υπόλοιπο
50	25	25	25

Ανοικτή ☐

Άκυρο ΔΙΟΡΘΩΣΗ

- Security status message: το σύστημα εκπέμπει ένα status message για κάθε μετοχή που υπολογίζεται η τιμή κλεισίματός της.
- Order confirmations: τα τερματικά εισαγωγής εντολών λαμβάνουν μηνύματα επιβεβαίωσης των σχετικών εκτελεσθέντων εντολών τους.
- Order cancellations and cancel/add confirmations: τα τερματικά εισαγωγής εντολών λαμβάνουν μηνύματα επιβεβαίωσης των σχετικών ακυρωθέντων ή άλλων μεταβολών των σχετικών εντολών τους.
- Trade confirmations: τα τερματικά εισαγωγής εντολών λαμβάνουν μηνύματα επιβεβαίωσης των πράξεων που προκλήθηκαν από εντολές που προήλθαν από αυτά.
- Main board status message: το σύστημα μεταδίδει μηνύματα που αφορούν την αγορά κατά την αρχή και κατά το τέλος της Closing Price φάσεως.

Closing Price Trading

As orders are entered during phase:

Order confirmations

As orders are executed during phase:

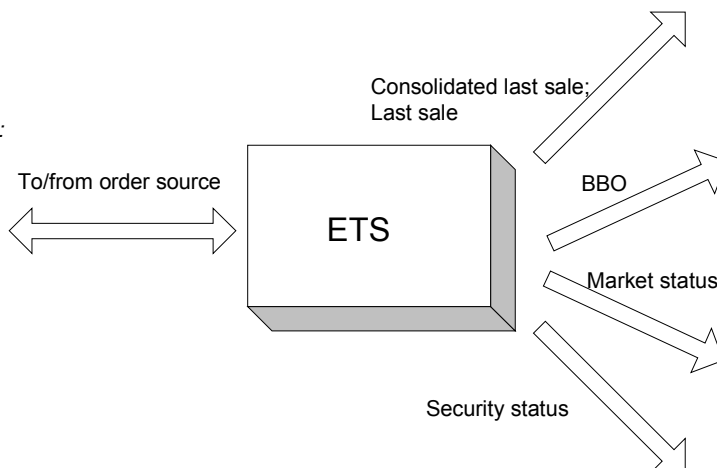
Trade confirmations

Orders canceled, cancel/replaced:

Cancel, cancel/replace confirmations

Limit/MKT order ATC conversion:

Conversion notification



3. Παραδείγματα

3.1.1 Παράδειγμα 1 (Προτεραιότητα Εκτέλεσης Εντολών)

Έστω ότι η τιμή κλεισίματος για την μετοχή XYZ είναι € 7,00 και κατά την μετάβαση στην φάση διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος οι παρακάτω εντολές υπάρχουν στο βιβλίο εντολών:

Μετοχή XYZ	
Αγορά	Πώληση
2.000 @ 7,14	
1.000 @ 7,12	
500 @ 7,10	
500 @ ΣΚ	

Εάν εισαχθεί εντολή “Πώληση 5.000 XYZ @ ΣΚ”, τότε:

Στη τιμή € 7,00 θα γίνουν οι παρακάτω πράξεις με την εξής σειρά: πρώτα η 2.000 @ 7,14, μετά η 1.000@7,12, μετά η 500@7,10 και τέλος η 500@ΣΚ.

Μετά την εκτέλεση των πράξεων το βιβλίο εντολών θα περιέχει τις εξής εντολές:

Μετοχή XYZ	
Αγορά	Πώληση
	1.000 @ ΣΚ

3.1.2 Παράδειγμα 2

Έστω ότι το βιβλίο εντολών για την μετοχή XYZ λίγα λεπτά πριν την μετάβαση από την Κύρια συνεδρίαση στην φάση διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος έχει την ακόλουθη μορφή:

Μετοχή XYZ	
Αγορά	Πώληση
50 @ 32,56	

οπότε και εισάγεται μια εντολή πώλησης 80 @ 32,46.

Η πράξη που προκύπτει είναι: Πράξη «XYZ» 50 @ 32,56.

Το σύστημα περνάει σε φάση διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος, οπότε προσδιορίζεται η τιμή κλεισίματος στα € 32,56 και το βιβλίο εντολών έχει πλέον την ακόλουθη μορφή:

Μετοχή XYZ		Τιμή Κλεισίματος: € 32,56
Αγορά	Πώληση	
	30 @ 32,46	

Στην συνέχεια εισάγεται μια εντολή Αγοράς στην μετοχή XYZ, 40 @ ATC Ή ΣΚ. Η πράξη που θα γίνει είναι 30 @ 32,56.

3.1.3 Παράδειγμα 3 (Κανόνας τιμής πράξης)

Έστω ότι κατά το τέλος της κύριας συνεδρίασης έχει μείνει ανεκτέλεστη μια εντολή αγοράς για την μετοχή "XYZ" με τιμή € 11 και τεμάχια 100, η οποία περνάει στην φάση διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος. Από τον υπολογισμό της τιμής κλεισίματος για την μετοχή "XYZ" η τιμή που προκύπτει είναι € 13.

Διαπραγμάτευση στην Τιμή Κλεισίματος

Κατά την φάση αυτή έχουν ενεργοποιηθεί 5 ATC ή ΣΚ εντολές, όλες πώλησης, με συνολικό αριθμό τεμαχίων 100. Οι εν λόγω εντολές θα καταταχθούν σύμφωνα με το χρόνο εισαγωγής τους στο σύστημα ως εξής:

Μετοχή XYZ		Τιμή Κλεισίματος: € 13	
Αγορά		Πώληση	
100 @ 11		20 @ ATC ή ΣΚ	
		10 @ ATC ή ΣΚ	
		30 @ ATC ή ΣΚ	
		20 @ ATC ή ΣΚ	
		20 @ ATC ή ΣΚ	

Επειδή όλες υποχρεούνται να κάνουν πράξη στην τιμή κλεισίματος εφόσον αυτό είναι εφικτό, από τις παραπάνω δεν θα κάνει καμία πράξη διότι η οριακή εντολή αγοράς με τιμή € 11 δηλώνει εξ' ορισμού πρόθεση να κάνει πράξη με οποιαδήποτε εντολή πώλησης σε τιμή από 11 € και κάτω, οπότε δεν βρίσκει αντισυμβαλλόμενο με δεδομένο ότι όλες οι ATC ή ΣΚ είναι σε τιμή πλέον € 13.

3.1.4 Παράδειγμα 4 (ανοδική αγορά στο τέλος της συνεδρίασης)

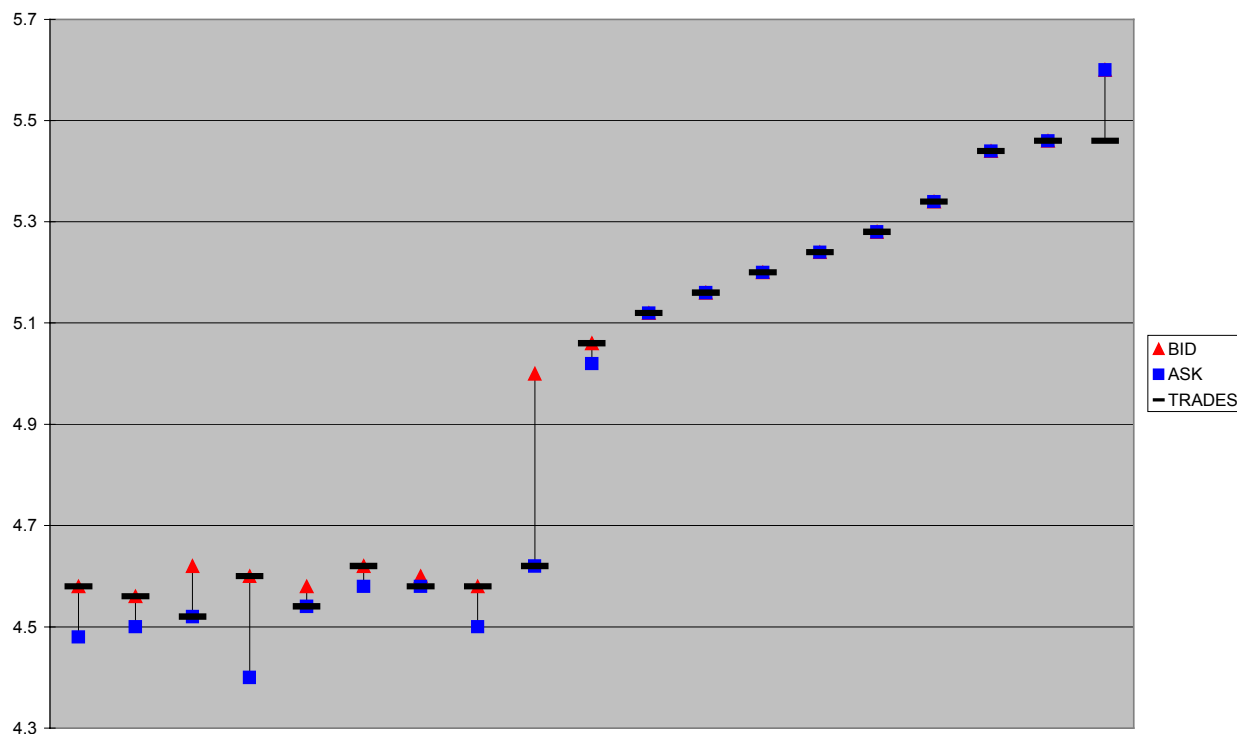
Έστω ότι για μια συνεδρίαση για την μετοχή «ΑΒΓ» με συνολικό αριθμό πράξεων 200 και με ενεργοποιημένο τον αλγόριθμο προσδιορισμού της τιμής κλεισίματος αυτόν που λαμβάνει υπόψιν του το 10% του συνόλου των πράξεων.

Επίσης, έστω ότι κατά την προσυνεδρίαση εισηχθήσαν οι ακόλουθες εντολές:

1. Εντολή Αγοράς 240 τεμάχια της μετοχής «ΑΒΓ» σε τιμή ATC ή ΣΚ, η οποία και παραμένει ανενεργή
2. Εντολή Πώλησης 210 τεμάχια της μετοχής «ΑΒΓ» σε τιμή ATC ή ΣΚ, η οποία και παραμένει ανενεργή

Η αγορά κατά τα τελευταία λεπτά της κύριας συνεδρίασης παρουσίαζε διαγραμματικά την ακόλουθη εικόνα²:

² Οι τιμές Bid και Ask στο διάγραμμα εκφράζουν το BBO κατά την στιγμή εκτέλεσης της πράξης για αυτό και οι τιμές των πράξεων (trades) είναι ίσες με το Bid ή το Ask ανάλογα με την χρονική προτεραιότητα του σκέλους Αγοράς ή Πώλησης.



Με βάση τα παραπάνω, έστω ότι το σύνολο των εντολών και άρα των πράξεων που συμμετέχουν στον προσδιορισμό της τιμής κλεισίματος είναι:

Ωρα Εισαγωγής	Εντολές			Πράξεις		Αξία Πράξης
	Θέση	Τιμή	Όγκος	Τιμή	Όγκος	
14:05:00	A	4,58	150	4,58	150	687,00
14:06:00	Π	4,48	150			
14:05:00	A	4,56	50	4,56	50	228,00
14:06:00	Π	4,50	50			
14:07:00	Π	4,52	160	4,52	160	723,20
14:08:00	A	4,62	160			
14:09:00	A	4,60	170	4,60	170	782,00
14: 10:00	Π	4,40	170			
14:11:00	Π	4,54	500	4,54	500	2270,00
14:12:00	A	4,58	500			
14:13:00	A	4,62	10	4,62	10	46,20
14:14:00	Π	4,58	10			
14:15:00	Π	4,58	20	4,58	20	91,60
14:16:00	A	4,60	20			
14:17:00	A	4,58	30	4,58	30	137,40
14:18:00	Π	4,50	30			
14:19:00	Π	4,62	40	4,62	40	184,80
14:20:00	A	5,00	40			
14:21:00	A	5,06	440	5,06	440	2226,40
14:21:20	Π	5,02	440			
14:22:00	A	5,12	50	5,12	50	256,00
14:22:30	Π	MKT	50			

Ωρα Εισαγωγής	Εντολές			Πράξεις		Αξία Πράξης
	Θέση	Τιμή	Όγκος	Τιμή	Όγκος	
14:23:00	A	5,16	60	5,16	60	309,60
14:23:50	Π	MKT	60			
14:24:00	A	5,20	70	5,20	70	364,00
14:28:00	Π	MKT	70			
14:28:10	Π	5,24	100			
14:28:14	A	5,24	300	5,24	100	524,00
14:28:20	Π	5,28	60			
14:28:50	A	5,28	60	5,28	60	314,4
14:28:30	Π	5,34	10			
14:28:55	A	5,34	20	5,34	10	53,40
14:29:00	A	5,44	10			
14:29:25	Π	5,44	10	5,44	10	54,40
14:29:28	A	5,46	40	5,46	40	218,40
14:29:30	Π	5,46	80	5,46	40	218,40
14:29:45	A	5,60	90			
14:29:50	Π	5,60	290	5,60	50	280
ΣΥΝΟΛΟ					2060	9971,60

Με βάση τα παραπάνω η τιμή κλεισίματος θα είναι $9971,6/2060=4,840$ η οποία μετά την στρογγυλοποίηση στο αντίστοιχο βήμα τιμής θα είναι 4,84 και το βιβλίο εντολών έχει ως εξής:

Αγορά	Πώληση
10@5,34	240@5,60
200@5,24	

Συνεπώς με την ενεργοποίηση της φάσης διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος θα ενεργοποιηθούν και οι κατά την προσυνεδρίαση εντολές ATC οπότε και το βιβλίο εντολών θα έχει την ακόλουθη διάταξη:

Αγορά	Πώληση
10@5,34	240@5,60
200@5,24	210@ΣΚ
240@ΣΚ	

Άρα η μόνη πράξη που θα γίνει θα είναι «Αγορά 210 τεμάχια σε τιμή 4,84».

Πρέπει να παρατηρηθεί ότι οι εναπομένουσες οριακές εντολές εκτελέστηκαν σε τιμή καλύτερη από αυτήν που είχαν καθορίσει ενώ οι ATC εντολές εκτελέστηκαν σε τιμή καλύτερη από την τελευταία τιμή στην οποία έγιναν πράξεις κατά την κύρια συνεδρίαση.

3.1.5 Παράδειγμα 5 (καθοδική αγορά στο τέλος της συνεδρίασης)

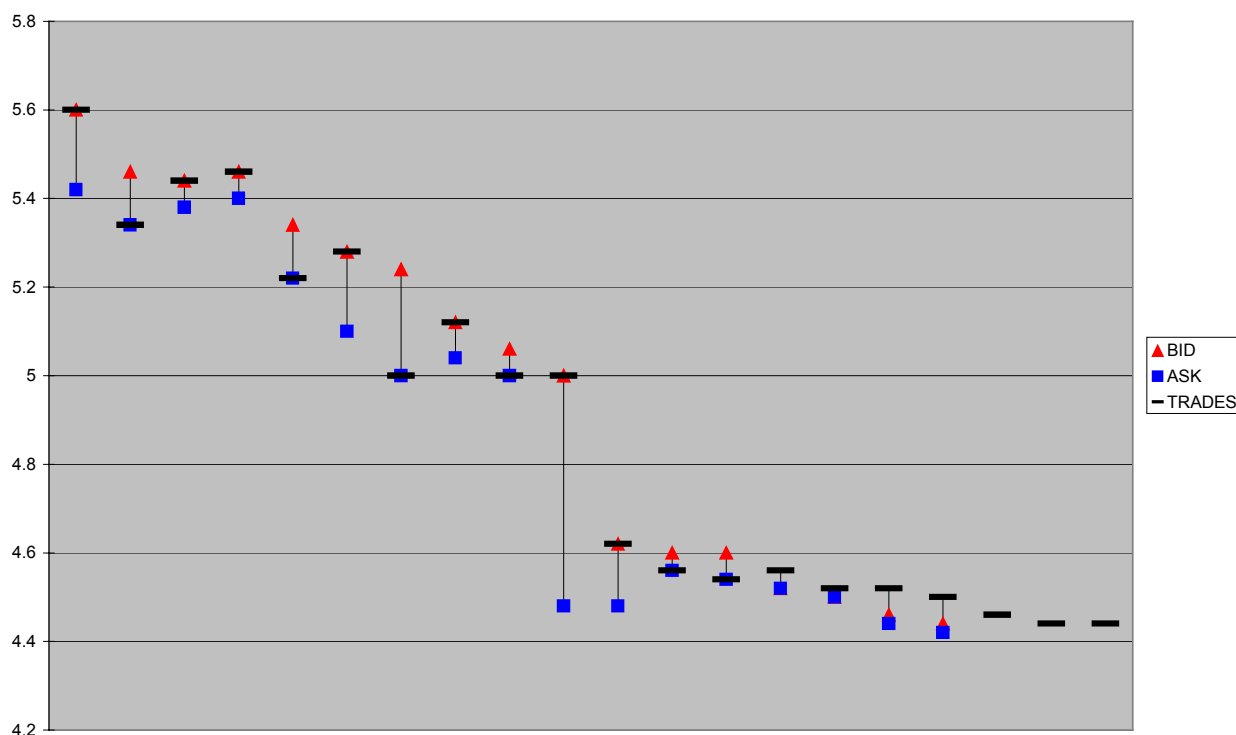
Έστω ότι για μια συνεδρίαση για την μετοχή «ΑΒΓ» με συνολικό αριθμό πράξεων 200 και με ενεργοποιημένο τον αλγόριθμο προσδιορισμού της τιμής κλεισίματος αυτόν που λαμβάνει υπόψιν του το 10% του συνόλου των πράξεων.

Έστω ότι κατά την προσυνεδρίαση εισήχθησαν οι ακόλουθες εντολές:

Διαπραγμάτευση στην Τιμή Κλεισίματος

1. Εντολή Αγοράς 40 τεμάχια της μετοχής «ΑΒΓ» σε τιμή ATC ή ΣΚ, η οποία και παραμένει ανενεργή

Η αγορά κατά τα τελευταία λεπτά της κύριας συνεδρίασης παρουσίαζε διαγραμματικά την ακόλουθη εικόνα:



Με βάση τα παραπάνω έστω ότι σύνολο των εντολών άρα και των πράξεων που συμμετέχουν στον προσδιορισμό της τιμής κλεισίματος είναι:

Ώρα Εισαγωγής	Εντολές			Πράξεις		Αξία Πράξης
	Θέση	Τιμή	Όγκος	Τιμή	Όγκος	
14:04:00	A	5,60	100	5,60	100	560,00
14:05:00	Π	5,42	100			
14:06:00	Π	5,34	200	5,34	200	1068,00
14:07:00	A	5,46	200			
14:08:00	A	5,44	150	5,44	150	816,00
14:09:00	Π	5,38	150			
14:09:10	A	5,46	50			
14:09:20	Π	5,40	50	5,46	50	273,00
14: 10:00	Π	5,22	160	5,22	160	835,20
14:11:00	A	5,34	160			
14:12:00	A	5,28	170	5,28	170	897,60
14:13:00	Π	5,10	170			
14:14:00	Π	5,00	500	5,00	500	2500,00
14:15:00	A	5,24	500			

Ωρα Εισαγωγής	Εντολές			Πράξεις		Αξία Πράξης
	Θέση	Τιμή	Όγκος	Τιμή	Όγκος	
14:20:00	A	5,12	30	5,12	30	153,60
14:21:00	Π	5,04	30			
14:22:00	Π	5,00	40	5,00	40	200,00
14:23:00	A	5,06	40			
14:24:00	A	5,00	440	5,00	440	2200,00
14:26:00	Π	4,48	440			
14:25:00	A	4,62	180	4,62	180	831,6
14:27:00	Π	MKT	180			
14:28:14	Π	4,56	100			
14:28:20	A	4,60	80	4,56	80	364,80
14:28:50	Π	4,54	60			
14:28:30	A	4,60	80	4,54	60	272,40
14:28:55	Π	4,52	10	4,56	20	91,20
14:29:00	A	4,52	20	4,52	10	45,20
14:29:25	A	4,50	10	4,52	10	45,20
14:29:28	Π	4,50	10			
14:29:30	A	4,46	10	4,50	10	45,00
14:29:45	Π	4,44	80	4,46	60	267,6
14:29:50	A	4,44	90	4,44	60	266,40
14:29:52	Π	4,42	290	4,44	30	133,20
ΣΥΝΟΛΟ					2360	11732,8

Με βάση τα παραπάνω η τιμή κλεισίματος θα είναι $11732,8/2360=4,971$ η οποία μετά την στρογγυλοποίηση θα είναι 4.98 και το βιβλίο εντολών έχει ως εξής:

Αγορά	Πώληση
	260@4,42

Συνεπώς με την ενεργοποίηση της φάσης διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος θα ενεργοποιηθούν και οι κατά την προσυνεδρίαση εντολές ATC οπότε και το βιβλίο εντολών θα έχει την ακόλουθη διάταξη:

Αγορά	Πώληση
40@ΣΚ	260@4,42

Άρα η μόνη πράξη που θα γίνει θα είναι «Αγορά 40 τεμάχια σε τιμή 4,98».

Θα πρέπει να παρατηρήσει κανείς ότι τόσο η προσφορά καλύφθηκε σε τιμή καλύτερη από την καθορισμένη αλλά και η ζήτηση μέσω εντολής στο κλείσιμο καλύφθηκε σε τιμή καλύτερη από αυτήν που είχε γίνει η τελευταία πράξη.

3.1.6 Παράδειγμα 6 (ενεργοποίηση εντολής με συνθήκη ΣΤΟΠ)

Έστω για μια μετοχή «ΧΨΖ» με ενεργοποιημένο τον αλγόριθμο για τον προσδιορισμό της τιμής κλεισίματος αυτόν που χρησιμοποιεί το 10% των πράξεων. Έστω ότι κατά την προσυνεδρίαση εισάγουμε 13 εντολές αγοράς, όλες με τιμή € 21 και όγκο 10 τεμάχια και μια εντολή πώλησης με τιμή € 21 και όγκο 130 τεμάχια. Προφανώς, κατά τη μετάβαση στην κύρια φάση θα γίνουν 13 πράξεις όλες στην τιμή ανοίγματος, η οποία φυσικά θα είναι € 21.

Κατά την κύρια συνεδρίαση εισάγονται οι ακόλουθες εντολές:

Αγορά	Πώληση
10@20,04	10@20,04
10@19,96	10@19,96

από τις οποίες θα προκύψουν οι ανάλογες πράξεις, 10@20,04, 10@19,96.

Ακολούθως εισάγονται οι ακόλουθες εντολές:

Αγορά	Πώληση
30@23,02	50@23,04
20@23	100@23,06

Επίσης, εισάγεται και μια εντολή Αγοράς στην μετοχή «XYZ» με τιμή MKT (ή Οριακή με τιμή € 20,02) και όγκο 180 τεμάχια με συνθήκη ΣΤΟΠ, η οποία ορίζεται να ενεργοποιηθεί όταν η «XYZ» πάρει την τιμή € 20.

Ακολούθως, εισάγεται μια εντολή Πώλησης στην μετοχή «XYZ» με τιμή ATC ή ΣΚ και όγκο 200.

Με την μετοχή «XYZ» να περνάει σε φάση διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος, οι ακόλουθες ενέργειες λαμβάνουν χώρα:

- Υπολογίζεται η τιμή κλεισίματος της «XYZ» η οποία είναι € 20.
- Το βιβλίο εντολών «XYZ» έχει πλέον την ακόλουθη μορφή:

Αγορά	Πώληση
30@23,02	50@23,04
20@23	100@23,06
	200@ATC

Η εντολή με συνθήκη ΣΤΟΠ δεν έχει ενεργοποιηθεί γιατί δεν έχει γίνει πράξη στην «XYZ» σε τιμή € 20.

- Οι ακόλουθες πράξεις θα γίνουν:

- Αγορά 30 τεμαχίων σε τιμή € 20 (Εντολή Αγοράς 30@23,02 με 30 από τα 200 της εντολής πώλησης με τιμή ATC)
- Αγορά 20 τεμαχίων σε τιμή € 20 (Εντολή Αγοράς 20@23 με 30 από τα 200 της εντολής πώλησης με τιμή ATC)
- Ενεργοποιείται η εντολή ΣΤΟΠ

Οι εντολές πώλησης 100@23,06 και 50@23,04 δεν πρόκειται να κάνουν ποτέ πράξη, με δεδομένη την τιμή κλεισίματος στα € 20.

Συνεπώς, το βιβλίο εντολών θα έχει πλέον την ακόλουθη μορφή:

Αγορά	Πώληση
180@MKT	50@23,04
	100@23,06
	150@ATC

Διαπραγμάτευση στην Τιμή Κλεισίματος

και πράξη θα γίνει μεταξύ των εντολών 180@MKT και 150@ATC και τελικά το βιβλίο εντολών θα έχει την ακόλουθη μορφή:

Αγορά	Πώληση
30@20	50@23,04
	100@23,06