

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Τα διαγράμματα στατιστικών στοιχείων έχουν σαν σκοπό να διατυπώσουν μια γραφική απεικόνιση της πορείας κάποιου οικονομικού μεγέθους εντός κάποιας χρονικής περιόδου, όπως επί παραδείγματι του τζίρου των πωλήσεων ανά προϊόν ή το ύψος των συναλλαγών ανά πελάτη στην περίοδο χρήσης.

Τα διαγράμματα αυτού του τύπου σκοπεύουν στην άμεση λήψη συμπερασμάτων από τα τμήματα του marketing και του management, όσον αφορά τις αποφάσεις για τη μελλοντική διαχείριση των υπό μελέτη στοιχείων. Η εφαρμογή αυτών των διαγραμμάτων στο Atlantis έχει υλοποιηθεί για τις περιπτώσεις του τζίρου των πωλήσεων για κάθε είδος και του ύψους συναλλαγών ανά πελάτη.

Τα διαγράμματα αυτά μπορούν να εμφανίσουν τις εξής καμπύλες:

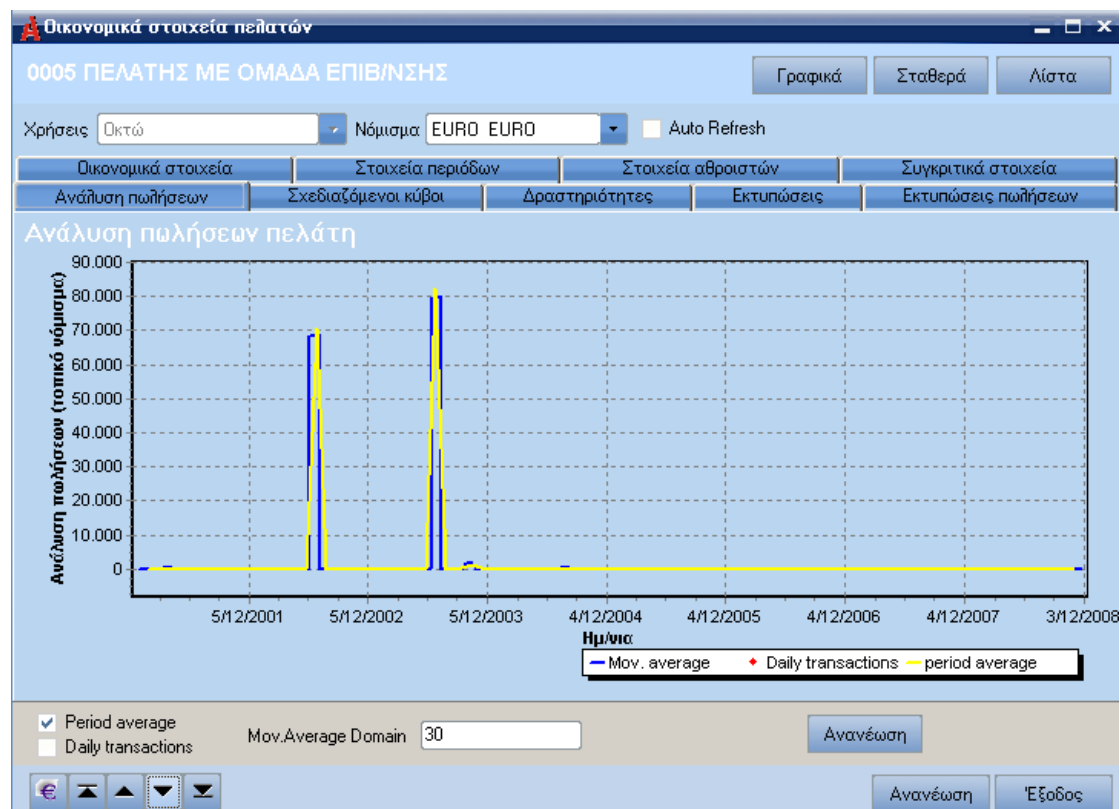
1. Period Average
2. Daily Sales
3. Moving Average

Εκ των οποίων η καμπύλη των κινητών μέσων όρων (moving average) είναι default.

Η καμπύλες αυτές απεικονίζουν:

### 1. Period Average

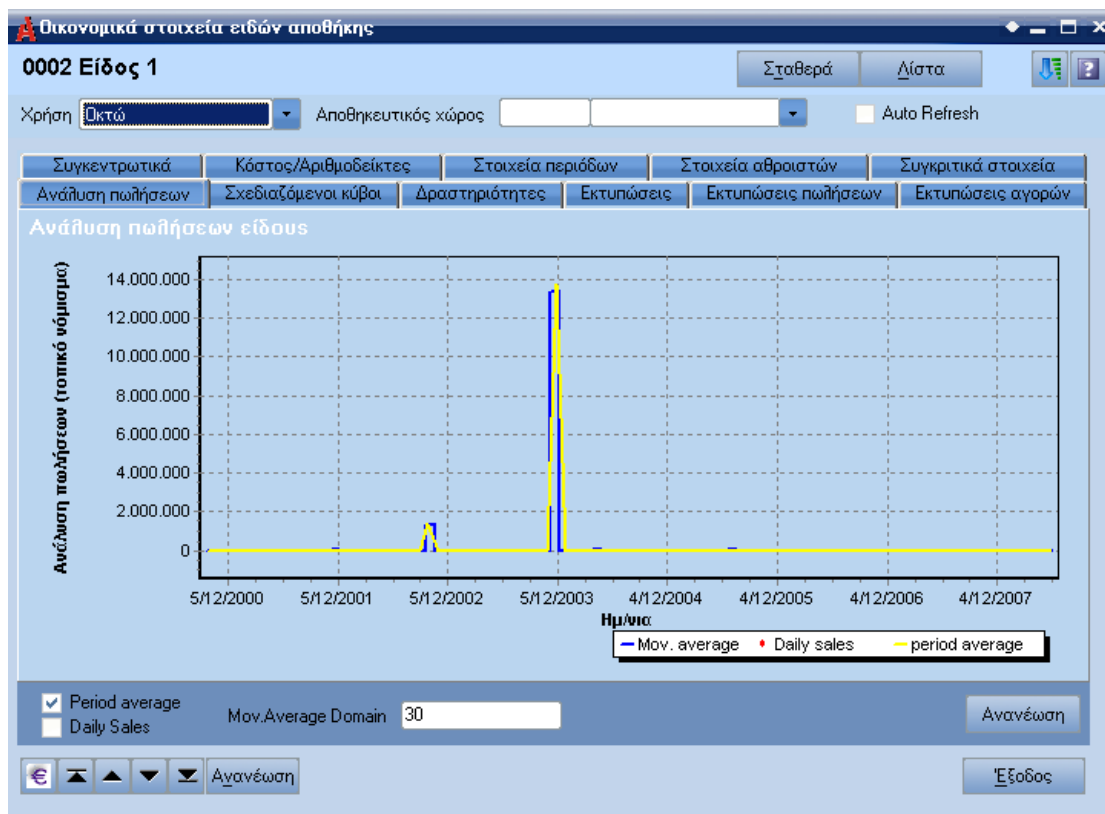
Υπολογίζει το μέσο όρο (average) του οικονομικού μεγέθους (π.χ. πωλήσεων) για κάθε περίοδο εντός της χρήσης. Αυτό πρακτικά απεικονίζει τόσα σημεία όσες και οι περιοδοί εντός μιας χρήσεως στις ημερομηνίες λήξεως των περιόδων. (Ως μέσο όρο θεωρούμε το άθροισμα των τιμών εντός του χρονικού διαστήματος μιας περιόδου, ανά το πλήθος των ημερών που το απαρτίζουν).



**Διάγραμμα I:** Καμπύλη period average, η κίτρινη καμπύλη είναι και η καμπύλη των μέσων όρων περιόδων.

## 2. Daily Sales

Απεικονίζει την τιμή του οικονομικού μεγέθους στη συγκεκριμένη ημέρα και απεικονίζεται με κουκίδα σε αντίθεση με τις υπόλοιπες καμπύλες οι οποίες είναι συνεχείς. Αυτό γίνεται διότι το ύψος ενός οικονομικού μεγέθους καθώς αναλύεται σε ολοένα και πιο μικρή μονάδα του χρόνου είναι ολοένα και πιο στοχαστικό και απρόβλεπτο. (π.χ. αν κοιτάξει κανείς τις πωλήσεις ενός προϊόντος πως εξελίσσονται εντός μιας ημέρας, θα διαπιστώσει ότι δύναται ο μεγαλύτερος όγκος των πωλήσεων να επιτευχθεί εντός δυο ωρών, ενώ στις εναπομείναντες ώρες οι πωλήσεις να είναι μικρές ή και ανύπαρκτες). Για το λόγο αυτό η απεικόνιση των πωλήσεων δεν θα μπορούσε να είναι αντιπροσωπευτική χρησιμοποιώντας τις τιμές ανά ημέρα, διότι δεν θα μπορούσαν να εξαχθούν συμπεράσματα που να οδηγούν στη σύνδεση γεγονότων με το μέγεθος αυτό. Το ίδιο θα συνέβαινε και με τη χρήση μέσων όρων μακράς διάρκειας, δηλαδή ότι θα αγνοούσαμε την εξέλιξη του οικονομικού μεγέθους εντός του χρόνου. Για να εξαλειφθεί ο αρνητικός αυτός παράγοντας υπάρχουν κάποιες τεχνικές εξομάλυνσης καμπυλών (smoothing) όπου μπορούμε να απεικονίζουμε μεγέθη άστατα (όπως οι πωλήσεις) χρησιμοποιώντας μέσους όρους, χωρίς όμως να αγνοούμε τη χρονική τους πορεία. Μια τεχνική τέτοιου τύπου είναι ο κινητός μέσος όρος.

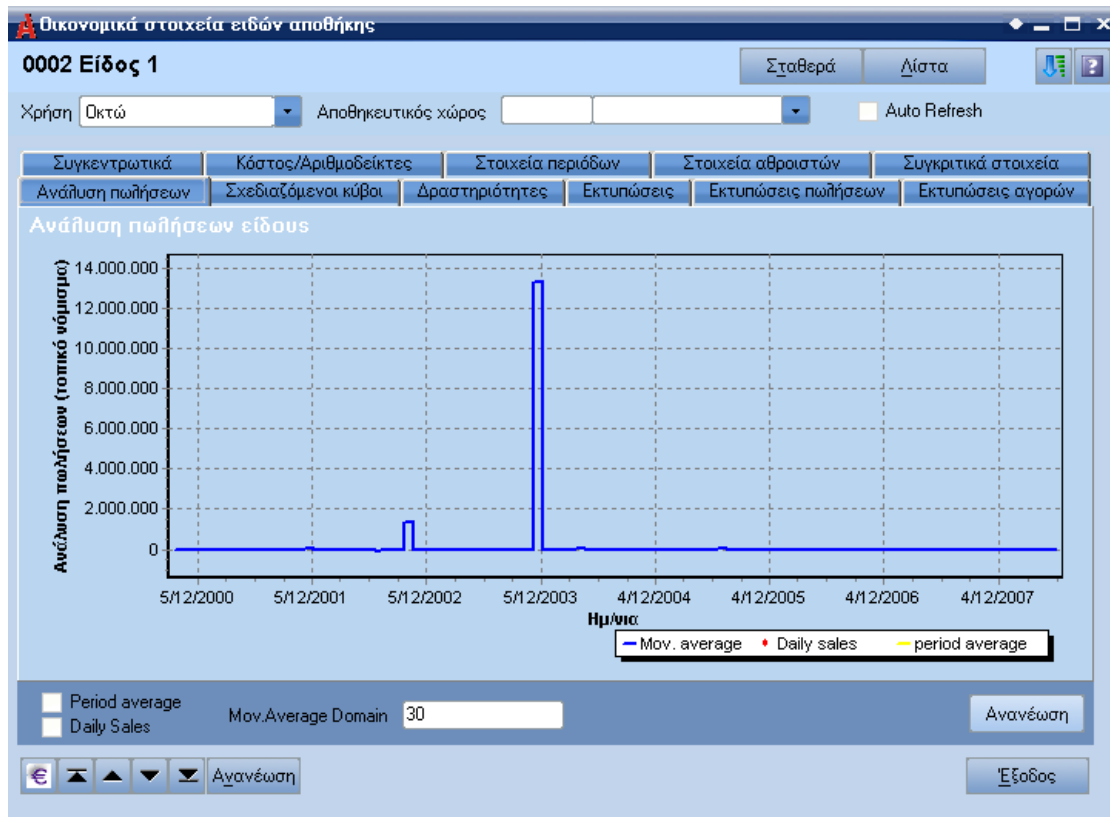


**Διάγραμμα II:** Ύψος πωλήσεων: Απεικονίζεται με τα κόκκινα σημεία και είναι το καθημερινό ύψος πωλήσεων.

## 3. Moving Average

Ο κινητός μέσος όρος (Moving Average) απεικονίζει όπως περιγράψαμε παραπάνω, μια εξελικτική πορεία περιγράφοντας μια μέση τιμή. Ο υπολογισμός του είναι πάρα πολύ απλός και γίνεται υπολογίζοντας τον μέσο όρο του οικονομικού μεγέθους για συγκεκριμένο αριθμό ημερών πριν από την ημέρα που θέλουμε να απεικονίσουμε. Ο συγκεκριμένος αριθμός ημερών πάνω στον οποίο βασίζεται ο υπολογισμός είναι σταθερός και προσδιορίζεται από το χρήστη (moving average domain). Π.χ. αν θέλουμε να υπολογίσουμε το κινητό μέσο όρο με βάσει μηνιαίες τιμές (30 ημέρες), τότε θα αρχίσουμε π.χ. από την ημερομηνία 1/2/2001 υπολογίζοντας τον μέσο όρο από 2/1/2001 – 31/1/2001, σημειώνουμε την τιμή που υπολογίσαμε στην ημερομηνία

(1/2/2001) και συνεχίζουμε για την επόμενη ημερομηνία 2/2/2001 όπου θα υπολογίσουμε τις τιμές από 3/1/2001 – 1/2/2001 και ούτω καθεξής.



**Διάγραμμα III:** Moving average: Κινητός μέσος όρος με βάση υπολογισμού του μέσου όρου τις 30 ημέρες.

Η φυσική σημασία των παραπάνω διαγραμμάτων μπορεί να είναι ακόμη πιο αποδοτική εάν χρησιμοποιηθεί για συγκρίσεις μεταξύ ομοειδών πραγμάτων και η χρονική εξέλιξη των μεγεθών που διαπραγματεύεται μπορεί να δώσει συμπεράσματα πολύ χρήσιμα σε συνδυασμό με τα γεγονότα που συνδέονται στις χρονικές περιόδους που αναφέρονται οι καμπύλες.