Χρήστος Γουλτίδης





ECDL ADVANCED

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑ ελληνικό EXCEL 2003



Το βιβλίο και το CD-ROM παρέχουν:

- = Πλήρη κάλυψη της εξεταστέας ύλης του ECDL Advanced
- Πληθώρα ερωτήσεων επανάληψης με τις απαντήσεις τους
- = Αυτοματοποιημένο σύστημα εξετάσεων για το ECDL Advanced
- Αρχεία παραδειγμάτων και εξάσκησης

Περιεχόμενα

Πρόλογος		7
Κεφάλαιο 1:	Ρυθμίσεις γραμμών εργαλείων και μενού	9
Κεφάλαιο 2:	Διαχείριση παραθύρων και προβολές	26
Κεφάλαιο 3:	Εισαγωγή δεδομένων	50
Κεφάλαιο 4:	Προσαρμογή βιβλίου εργασίας	76
Κεφάλαιο 5:	Μετακίνηση, αντιγραφή, και συμπλήρωση περιοχών κελιών	91
Κεφάλαιο 6:	Μορφοποίηση κελιών	107
Κεφάλαιο 7:	Πρότυπα βιβλίων εργασίας και ονόματα κελιών	130
Κεφάλαιο 8:	Συναρτήσεις	145
Κεφάλαιο 9:	Συγκεντρωτικοί πίνακες	199
Κεφάλαιο 10:	Παρακολούθηση αλλαγών, προσθήκη σχολίων, και προστασία φύλλων εργασίας	222
Κεφάλαιο 11:	Μακροεντολές	255
Κεφάλαιο 12:	Δημιουργία γραφήματος	267
Κεφάλαιο 13:	Σενάρια και πίνακες δεδομένων	321
Κεφάλαιο 14:	Διαχείριση δεδομένων σε λίστες	340
Κεφάλαιο 15:	Συνδέσεις και συνολική εικόνα	366
Κεφάλαιο 16:	Έλεγχος βιβλίου εργασίας	
Ευρετήριο		401

5

Μετακίνηση, αντιγραφή, και συμπλήρωση περιοχών κελιών

Στόχος κεφαλαίου

Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να μάθουμε τους διάφορους τρόπους που μπορούμε να χρησιμοποιούμε για την αντιγραφή και τη μετακίνηση δεδομένων μέσα σε ένα ή περισσότερα φύλλα εργασίας. Επίσης, θα μάθουμε να χρησιμοποιούμε το Πρόχειρο του Office για την επικόλληση πολλών στοιχείων, καθώς και τη λειτουργία συμπλήρωσης περιοχών κελιών με δεδομένα.

Εισαγωγή

Καθώς εργαζόμαστε με το Microsoft Excel, ίσως χρειαστεί να επαναλάβουμε πολλές φορές τα ίδια δεδομένα στο φύλλο εργασίας με το οποίο δουλεύουμε, σε άλλα φύλλα εργασίας, ή ακόμη και σε ένα διαφορετικό βιβλίο εργασίας. Επίσης, μπορεί να χρειαστεί να μετακινήσουμε δεδομένα στο τρέχον φύλλο εργασίας ή σε διαφορετικά. Για να αποφύγουμε την πληκτρολόγηση των δεδομένων κάθε φορά που θέλουμε να τα επαναλάβουμε, και ταυτόχρονα να εξοικονομήσουμε χρόνο και κόπο, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Πρόχειρο και τις εντολές **Αντιγραφή**, **Α**ποκοπή, και Επικόλληση, ή τη μέθοδο Μεταφοράς και απόθεσης με τη χρήση του ποντικιού. Για την αντιγραφή των δεδομένων μας μπορούμε επίσης να χρησιμοποιήσουμε τη λειτουργία της Συμπλήρωσης.

Αντιγραφή δεδομένων με τις εντολές Αντιγραφή και Επικόλληση

Για οτιδήποτε αντιγράφουμε ή μετακινούμε με τις εντολές Αποκοπή, Αντιγραφή, και Επικόλληση χρησιμοποιείται το Πρόχειρο (Clipboard), ένα στοιχείο του λειτουργικού συστήματος που εκτελείται στο παρασκήνιο. Το Πρόχειρο αποθηκεύει προσωρινά τα στοιχεία που αντιγράφουμε ή μετακινούμε με τις εντολές Αντιγραφή και Αποκοπή, και στη συνέχεια, με την εντολή Επικόλληση, τα τοποθετεί στο ενεργό κελί.

Για να αντιγράψουμε έναν τύπο ή τα περιεχόμενα ενός κελιού ή μιας περιοχής κελιών με τις εντολές **Αντιγραφή** και **Επικόλληση**, κάνουμε τα παρακάτω:

- Επιλέγουμε το κελί ή την περιοχή κελιών που περιέχουν τα δεδομένα.
- Πατάμε στο κουμπί Αντιγραφή aτης Βασικής γραμμής εργαλείων ή επιλέγουμε την εντολή Αντιγραφή από το μενού Επεξεργασία. Επίσης, μπορούμε να επιλέζουμε την ίδια εντολή από το μενού συντόμευσης ή να πατήσουμε το συνδυασμό πλήκτρων Ctrl + C.
- Τα περιεχόμενα του κελιού ή της περιοχής κελιών αντιγράφονται στο Πρόχειρο, ενώ περιστοιχίζονται από ένα κινούμενο διακεκομμένο περίγραμμα.
- Επιλέγουμε το κελί προορισμού και πατάμε στο κουμπί Επικόλληση μ της Βασικής γραμμής εργαλείων ή επιλέγουμε Επικόλληση από το μενού Επεξεργασία. Επίσης, μπορούμε να επιλέζουμε την ίδια εντολή από το μενού συντόμευσης ή να πατήσουμε το συνδυασμό πλήκτρων Ctrl + V. Σε περίπτωση που θέλουμε να επικολλήσουμε μια περιοχή κελιών, απλώς επιλέγουμε το πρώτο κελί της περιοχής προορισμού και κάνουμε επικόλληση.
- Πατάμε το πλήκτρο Esc για να φύγει το κινούμενο περίγραμμα από το κελί ή την περιοχή κελιών που αντιγράψαμε.

Χρήση της ειδικής επικόλλησης

To Microsoft Excel μάς δίνει τη δυνατότητα να αντιγράψουμε και μεμονωμένα στοιχεία ενός κελιού σε ένα άλλο, όπως για παράδειγμα, μόνο την τιμή, τον τύπο, το σχόλιο, ή τη μορφοποίησή του. Με τον τρόπο αυτόν εξοικονομούμε χρόνο και κόπο αφού δε χρειάζεται να πληκτρολογήσουμε ή να εφαρμόσουμε ξανά κάποιο από τα παραπάνω στοιχεία.

Για να αντιγράψουμε τις τιμές ή τις ιδιότητες μιας περιοχής κελιών σε μια άλλη περιοχή, κάνουμε τα παρακάτω:

- Επιλέγουμε τα κελιά που θέλουμε να αντιγράψουμε.
- Επιλέγουμε την εντολή Αντιγραφή.
- Κάνουμε ενεργό το πρώτο κελί της περιοχής προορισμού.
- Επιλέγουμε την εντολή Ειδική επικόλληση από το μενού Επεξεργασία.
- Εμφανίζεται το πλαίσιο διαλόγου Ειδική επικόλληση.

Ειδική επικόλληση	?×
Επικόλληση Όλα Τύποι Τιμές Μορφές Σημειώσεις 	 Επικύρ<u>ω</u>ση Όλα <u>ε</u>κτός από τα περιγράμματα Πλάτος στ<u>η</u>λών Τύποι και μορφές αρι<u>θ</u>μών Τιμές και μορφές αριθμών
Πρόξη	Ο Π <u>ο</u> λλαπλασιασμός Ο Διαίρεση
🗌 Παράλειψη κενών Επικόλληση σύν <u>δ</u> εσης	ΟΚ Άκυρο

Εικόνα 5.1 Το πλαίσιο διαλόγου Ειδική επικόλληση

- Στο τμήμα Επικόλληση επιλέγουμε το είδος των στοιχείων που θέλουμε να επικολλήσουμε.
- Στο τμήμα Πράξη μπορούμε να επιλέξουμε τη μαθηματική πράξη που θέλουμε να εφαρμόσουμε ανάμεσα στα υπάρχοντα δεδομένα των κελιών προορισμού

και στα δεδομένα που θα επικολλήσουμε. Το αποτέλεσμα της πράξης εμφανίζεται στα κελιά προορισμού. Για παράδειγμα, θα μπορούσαμε να προσθέσουμε τις τιμές της περιοχής προέλευσης με τις τιμές της περιοχής προορισμού και να εμφανίσουμε το αποτέλεσμα στην περιοχή προορισμού, ενεργοποιώντας το κουμπί επιλογής **Πρόσθεση**.

- Ενεργοποιώντας το πλαίσιο ελέγχου Παράλειψη κενών, ρυθμίζουμε το πρόγραμμα να αποφύγει την επικόλληση των κενών κελιών που έχουν αντιγραφεί. Δηλαδή, αν τα κελιά προορισμού περιέχουν ήδη δεδομένα, αυτά δεν θα αντικατασταθούν από κενά κελιά που αντιγράψαμε.
- Ενεργοποιώντας το πλαίσιο ελέγχου Αντιμετάθεση, καθοδηγούμε το πρόγραμμα να μετατρέψει τις αντιγραμμένες στήλες σε γραμμές κατά την επικόλλησή τους, και το αντίστροφο.
- Πατώντας στο κουμπί Επικόλληση σύνδεσης, εισάγουμε μαζί με τα περιεχόμενα των κελιών και ένα σύνδεσμο με τα κελιά προέλευσης. Δηλαδή, αν τα δεδομένα των κελιών προέλευσης αλλάζουν, θα αλλάζουν αυτόματα και τα κελιά προορισμού. Περισσότερα για τις συνδέσεις θα αναφέρουμε στο Κεφάλαιο 15.
- Πατάμε στο κουμπί OK.

Ένας άλλος τρόπος να εκτελέσουμε ειδική επικόλληση είναι να χρησιμοποιήσουμε το κάτω βέλος του κουμπιού Επικόλληση της Βασικής γραμμής εργαλείων και να επιλέξουμε είδος επικόλλησης από τον πτυσσόμενο κατάλογο.

Μετακίνηση δεδομένων με τις εντολές Αποκοπή και Επικόλληση

Όπως αναφέραμε στην προηγούμενη ενότητα, για να αντιγράψουμε τα περιεχόμενα ενός κελιού χρησιμοποιούμε τις εντολές **Αντιγραφή** και **Επικόλληση**. Αν θέλουμε να μετακινήσουμε τα περιεχόμενα ενός κελιού, χρησιμοποιούμε τις εντολές **Αποκοπή** και **Επικόλληση** ή σύρουμε το κελί από το περίγραμμά του.

Προκειμένου να μετακινήσουμε τα περιεχόμενα ενός κελιού ή μιας περιοχής κελιών, ακολουθούμε τα εξής βήματα:

Κάνουμε ενεργό το κελί ή επιλέγουμε την περιοχή κελιών που περιέχει τα δεδομένα.

- Επιλέγουμε την εντολή Αποκοπή του μενού Επεξεργασία ή πατάμε στο ομώνυμο κουμπί 😹 της Βασικής γραμμής εργαλείων. Μπορούμε επίσης να επιλέξουμε την ίδια εντολή από το μενού συντόμευσης ή να χρησιμοποιή-σουμε το συνδυασμό πλήκτρων Ctrl + X.
- Τα περιεχόμενα του κελιού μεταφέρονται στο Πρόχειρο και ένα διακεκομμένο κινούμενο περίγραμμα εμφανίζεται γύρω από το κελί ή την περιοχή κελιών.
- Επιλέγουμε το κελί προορισμού και μετά επιλέγουμε Επικόλληση από το μενού Επεξεργασία, ή πατάμε στο ομώνυμο κουμπί strig δασικής γραμμής εργαλείων. Μπορούμε επίσης να επιλέξουμε την ίδια εντολή από το μενού συντόμευσης ή να χρησιμοποιήσουμε το συνδυασμό πλήκτρων Ctrl + V.

Αντιγραφή και μετακίνηση κελιών με τη χρήση του ποντικιού

Μπορούμε να μετακινήσουμε ή να αντιγράψουμε τα περιεχόμενα ενός κελιού σε ένα άλλο χρησιμοποιώντας και το ποντίκι. Για να το επιτύχουμε αυτό, μπορούμε να ακολουθήσουμε τα εξής βήματα:

- Κάνουμε ενεργό το κελί που περιέχει τα δεδομένα.
- Τοποθετούμε το δείκτη του ποντικιού στο περίγραμμα του επιλεγμένου κελιού — προσέξτε, στο περίγραμμα και όχι στην κάτω δεξιά γωνία του κελιού όπου βρίσκεται η λαβή συμπλήρωσης^{*} — και, όταν ο δείκτης του ποντικιού πάρει τη μορφή σταυρωτού βέλους, σύρουμε στο κελί προορισμού.

Σημείωση

Αν κατά τη μετακίνηση δεδομένων τα κελιά προορισμού περιέχουν ήδη δεδομένα, θα εμφανιστεί ένα μήνυμα το οποίο θα μας ζητάει να επιβεβαιώσουμε την αντικατάσταση των υπαρχόντων περιεχομένων με τα νέα.

Τερισσότερα για τη λαβή συμπλήρωσης θα βρείτε στην ενότητα "Αντιγραφή δεδομένων με τη λαβή συμπλήρωσης", στη συνέχεια του Κεφαλαίου.

Υπολογιστικά φύλλα: Excel 2003

Για να αντιγράψουμε και όχι να μετακινήσουμε ένα κελί, απλώς ακολουθούμε την ίδια διαδικασία κρατώντας πατημένο το πλήκτρο **Ctrl**. Σε αυτή την περίπτωση, τα αντιγραφόμενα δεδομένα θα αντικαταστήσουν τα υπάρχοντα χωρίς να προηγηθεί μήνυμα επιβεβαίωσης.

Για να μεταφέρουμε ή να αντιγράψουμε δεδομένα σε ένα άλλο φύλλο εργασίας, απλώς ακολουθούμε την ίδια διαδικασία κρατώντας πατημένο το πλήκτρο **Alt**.

Μπορούμε επίσης να σύρουμε το κελί, κρατώντας πατημένο το δεξιό πλήκτρο του ποντικιού. Σε αυτή την περίπτωση, μόλις αφήσουμε το πλήκτρο του ποντικιού θα εμφανιστεί ένα μενού συντόμευσης, το οποίο μας δίνει τη δυνατότητα να επιλέξουμε το είδος της επικόλλησης που θέλουμε, καθώς και αν θέλουμε να αντιγράψουμε ή να μετακινήσουμε τα δεδομένα μας.



Εικόνα 5.2 Το μενού συντόμευσης με τις επιλογές επικόλλησης

Παρεμβολή αντιγραμμένων ή αποκομμένων κελιών ανάμεσα σε υπάρχοντα κελιά

Για να παρεμβάλουμε κελιά που έχουμε αντιγράψει ή αποκόψει ανάμεσα σε υπάρχοντα κελιά, χωρίς να αντικαταστήσουμε τα υπάρχοντα δεδομένα, κάνουμε τα εξής:

Αντιγράφουμε ή αποκόπτουμε τα κελιά που θέλουμε.

- Κάνουμε ενεργό το πρώτο κελί στο οποίο θέλουμε να εισαχθούν τα αντιγραμμένα δεδομένα.
- Επιλέγουμε την εντολή Αντιγραμμένα κελιά (ή Αποκομμένα κελιά αν έχουμε κάνει αποκοπή) από το μενού Εισαγωγή.
- Εμφανίζεται το πλαίσιο διαλόγου Εισαγωγή με επικόλληση.

Εισαγωγή με επικόλληση 🛛 🗙
Εισαγωγή Ο Μετακίνηση κελιών προς τα <u>δ</u> εξιά ⓒ Μετακίνηση κελιών προς τα <u>κ</u> άτω
ОК Акиро

Εικόνα 5.3 Το πλαίσιο διαλόγου Εισαγωγή με επικόλληση

Διαλέγουμε αν τα υπάρχοντα κελιά με δεδομένα θα μεταφερθούν προς το δεξιό ή προς το κάτω μέρος του φύλλου εργασίας, ενεργοποιώντας το αντίστοιχο κουμπί επιλογής, και πατάμε στο OK.

Τα αντιγραμμένα δεδομένα εμφανίζονται στη θέση του ενεργού κελιού.

Για να παρεμβάλουμε κελιά ανάμεσα σε ήδη υπάρχοντα χρησιμοποιώντας το ποντίκι, απλώς κρατάμε πατημένο το πλήκτρο Shift κατά την αντιγραφή ή τη μετακίνηση.

Αντιγραφή πολλών στοιχείων στο Πρόχειρο

Στο κανονικό Πρόχειρο των Windows (Clipboard) μπορούμε να αποθηκεύσουμε μόνο ένα στοιχείο κάθε φορά. Αν στη συνέχεια δοκιμάσουμε να αντιγράψουμε άλλα δεδομένα, τα στοιχεία που είχαμε αποθηκευμένα στο Πρόχειρο θα αντικατασταθούν από τα νέα. Όμως, το Microsoft Office 2003 διαθέτει ένα δικό του Πρόχειρο, στο οποίο μπορούμε να συγκεντρώσουμε έως 24 διαφορετικά στοιχεία, αντιγράφοντας ή αποκόπτοντάς τα από το Excel ή από άλλες εφαρμογές του Office.

Η ιδιότητα αυτή του Προχείρου ισχύει μόνο όταν χρησιμοποιούμε τις εντολές αντιγραφής και αποκοπής και όχι τη μέθοδο του ποντικιού, και ενεργοποιείται αυτόματα όταν πατήσουμε το συνδυασμό πλήκτρων Ctrl + C δύο φορές ή

τριπλοπατήσουμε στο κουμπί Αντιγραφή in the Bagikής γραμμής εργαλείων. Μόλις ενεργοποιηθεί το Πρόχειρο του Office, εμφανίζεται στο δεξιό τμήμα της οθόνης το παράθυρο εργασιών Πρόχειρο. Αν θέλουμε, μπορούμε να το ενεργοποιήσουμε και μόνοι μας από το μενού Επεξεργασία, πατώντας στην εντολή Πρόχειρο του Office.

- Πατώντας σε ένα στοιχείο του Προχείρου, μπορούμε να το επικολλήσουμε στο ενεργό κελί.
- Πατώντας στο κουμπί Επικόλληση όλων, μπορούμε να επικολλήσουμε όλα τα περιεχόμενα του Προχείρου ξεκινώντας από το ενεργό κελί, με κατεύθυνση προς τα κάτω.



Εικόνα 5.4 Το παράθυρο εργασιών Πρόχειρο

- Πατώντας στο κουμπί Απαλοιφή όλων, μπορούμε να διαγράψουμε όλα τα περιεχόμενα του Προχείρου. Για να διαγράψουμε ένα μόνο στοιχείο από το Πρόχειρο, τοποθετούμε το δείκτη του ποντικιού στο στοιχείο οπότε στα δεξιά του εμφανίζεται ένα κάτω βέλος. Στη συνέχεια, πατάμε στο κάτω βέλος και επιλέγουμε Διαγραφή.
- Πατώντας στο κουμπί Επιλογές στο κάτω μέρος του παραθύρου εργασιών Πρόχειρο, μπορούμε να εμφανίσουμε ένα μενού με εντολές σχετικά με τη διαχείριση του Προχείρου.



Εικόνα 5.5 Επιλογές διαχείρισης του Προχείρου

Προσοχή

Αν χρησιμοποιήσουμε το Πρόχειρο του Office για την αντιγραφή και την επικόλληση ενός τύπου, το πρόγραμμα θα επικολλήσει την τιμή και όχι τον τύπο.

Όπως βλέπουμε, έχουμε τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε είτε το ποντίκι είτε το Πρόχειρο για την αντιγραφή ή τη μετακίνηση δεδομένων. Μπορούμε να συνδυάζουμε τους δύο παραπάνω τρόπους, ώστε να χρησιμοποιούμε το Πρόχειρο για την αντιγραφή στοιχείων που θα χρειαστούμε ξανά ή στα οποία θέλουμε να εφαρμόσουμε ειδική επικόλληση, ενώ το ποντίκι για την απλή αντιγραφή δεδομένων που δε θα χρειαστούμε ξανά.

Αντιγραφή δεδομένων με τη λαβή συμπλήρωσης

Ο ευκολότερος τρόπος για να αντιγράψουμε έναν τύπο ή τα περιεχόμενα ενός κελιού σε γειτονικά κελιά είναι να χρησιμοποιήσουμε τη λαβή συμπλήρωσης, το μικρό μαύρο τετράγωνο στην κάτω δεξιά γωνία του ενεργού κελιού. Όταν τοποθετούμε το δείκτη του ποντικιού επάνω στη λαβή συμπλήρωσης, ο δείκτης μετατρέπεται σε μικρό μαύρο σταυρό.

B6 ▼ f≈ =SUM(B3:B5)								
	A	В	С	D	E			
1	Πωλήσεις							
2	Ονοματεπώνυμο	Τρίμηνο1	Τρίμηνο2	Τρίμηνο3	Τρίμηνο4			
3	Καράς Αντώνης	15.000 €	23.000 €	27.000 €	19.000 €			
4	Μανουσάκη Ιωάννα	55.000 €	9.500 €	36.300 €	38.100 €			
5	Παπαδάκη Ελισάβετ	52.000 €	43.500 €	35.000 €	15.000 €			
6	Γενικό Σύνολο	122.000 €						
7								
Ενεργό κελί Λαβή συμπλήρωσης								

Εικόνα 5.6 Η λαβή συμπλήρωσης του ενεργού κελιού

Για να αντιγράψουμε τα περιεχόμενα του ενεργού κελιού, απλώς τοποθετούμε το δείκτη του ποντικιού επάνω στη λαβή συμπλήρωσης και, όταν ο δείκτης μετατραπεί σε μικρό μαύρο σταυρό +, σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης μέχρι το κατάλληλο κελί. Αν το κελί περιέχει τύπο, αυτός θα αντιγραφεί και θα τροποποιηθούν κατάλληλα οι αναφορές των κελιών του.

Συμβουλή

Όταν χρησιμοποιούμε τη λαβή συμπλήρωσης για την αντιγραφή ημερομηνιών, συνήθως οι τιμές αυτές προσαυξάνονται αντί να αντιγραφούν. Για να ενημερώσουμε το πρόγραμμα ότι θέλουμε αντιγραφή και όχι προσαύξηση των τιμών, απλώς κρατάμε πατημένο το πλήκτρο **Ctrl** καθώς σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης.

Επιλογές Αυτόματης Συμπλήρωσης



Εικόνα 5.7 Το κουμπί Επιλογές Αυτόματης Συμπλήρωσης

ΟΔΗΓΟΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ECDL ADVANCED ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑ ελληνικό EXCEL 2003

Διαβάζοντας το βιβλίο που κρατάτε στα χέρια σας έχετε εξασφαλίσει την επιτυχία στις εξετάσεις του διπλώματος ECDL ADVANCED: ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑ με χρήση του EXCEL 2003, του πανίσχυρου προγράμματος δημιουργίας και επεξεργασίας υπολογιστικών φύλλων. Είναι ένας πλήρης οδηγός εκμάθησης, με πλούσια εικονογράφηση, βασισμένος στο πρόγραμμα σπουδών του ECDL ADVANCED.

Η αναλυτική περιγραφή των θεμάτων και οι ερωτήσεις και ασκήσεις επανάληψης στο τέλος κάθε κεφαλαίου σάς εξοπλίζουν με τις απαραίτητες γνώσεις ώστε να είστε σε θέση να παράγετε υψηλού επιπέδου αποτελέσματα στη δημιουργία και την επεξεργασία υπολογιστικών φύλλων. Στο βιβλίο περιγράφονται θέματα όπως η δημιουργία βιβλίων και φύλλων εργασίας, η χρήση τύπων και συναρτήσεων, η επεξεργασία και η μορφοποίηση κελιών, καθώς και η χρήση συγκεντρωτικών πινάκων και γραφημάτων. Επίσης, διαβάζοντας το βιβλίο θα μάθετε να χρησιμοποιείτε εργαλεία όπως μακροεντολές, λίστες δεδομένων, πρότυπα βιβλίων εργασίας, πίνακες δεδομένων, και πολλά άλλα.

Το βιβλίο συνοδεύεται από CD-ROM με αρχεία εξάσκησης και αναλυτικές απαντήσεις των ασκήσεων επανάληψης κάθε κεφαλαίου (σε μορφή αρχείων PDF). Για πληροφορίες σχετικά με τα περιεχόμενα του συνοδευτικού CD-ROM, ανατρέξτε στο αρχείο Readme του CD.

Ο συγγραφέας

Ο **Χρήστος Γουλτίδης** έχει εργαστεί ως τεχνικός σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τοπικά δίκτυα στις εταιρίες Ericsson και Nokia Data της Στοκχόλμης από το 1983 έως το 1989. Έχει επίσης εργαστεί ως εισηγητής στα μεγαλύτερα εκπαιδευτήρια πληροφορικής της Σουηδίας, με περισσότερες από 16.000 ώρες διδασκαλίας στο ενεργητικό του.

Από το 1997 διευθύνει ένα εκπαιδευτικό κέντρο πληροφορικής, το οποίο είναι και το πρώτο πιστοποιημένο εξεταστικό κέντρο ECDL στην Ελλάδα. Έχει συγγράψει περισσότερα από 25 βιβλία πληροφορικής, μεταξύ των οποίων είναι: Ο Οδηγός επιτυχίας για το δίπλωμα ECDL (7 τόμοι), ECDL 4 Γρήγορα ναι Απλά, ECDL 4 Εύκολα (2 τόμοι), ECDL 4 Θεωρία και πράξη, Οδηγός επιτυχίας για το δίπλωμα ECDL Advanced (4 τόμοι), Οδηγός επιτυχίας για το δίπλωμα ECDL WebStarter, Το βιβλίο του ειπαιδευτή για το δίπλωμα ECDL, Οδηγός επιτυχίας για το δίπλωμα e-Kids (4 τόμοι). Όλα τα βιβλία του κυκλοφορούν από τις εκδόσεις Κλειδάριθμος.



Emoxeq0ette µaç oto internet: www.klidarithmos.gr

