#### **ΕΚΔΟΣΕΙΣ** KΛ EIAA Θ

Ένα βιβλίο από τη Microsoft

South Partich's staarnon's loc man

# Microsoft\* Project 2010

Αναπτύξτε ακριβώς τις ικανότητες που χρειάζεστε. Μάθετε με το δικό σας ρυθμό.

Carl Chatfield, PMP, xai Timothy Johnson, MCP



# Περιεχόμενα

Εισαγωγή στο Microsoft Project 2010	17
Νέες δυνατότητες	17
Ας ξεκινήσουμε!	19
Αλλαγή της εμφάνισης της Κορδέλας	21
Δυναμικά στοιχεία της Κορδέλας	22
Αλλαγή του πλάτους της Κορδέλας	23
Προσαρμογή των βημάτων των ασκήσεων	26
Χαρακτηριστικά και συμβάσεις του βιβλίου	27
Χρήση των αρχείων εξάσκησης	
Βοήθεια	
Βοήθεια για το βιβλίο και το συνοδευτικό CD	31
Βοήθεια για το Project 2010	31

# Μέρος 1 Απλός χρονοπρογραμματισμός έργων 33

#### 1 Γνωριμία με το Project

35

55

Εισαγωγή στο Project	37
Η προβολή Παρασκηνίου: Διαχείριση αρχείων και ρύθμιση επιλογών	
Πρότυπα: Γιατί να ανακαλύπτετε τον τροχό ξανά και ξανά;	42
Η Κορδέλα και οι καρτέλες: Εντοπισμός των δυνατοτήτων που θέλετε	42
Προβολές: Χρήση των στοιχείων χρονοπρογραμματισμού όπως ακριβώς θέλετε	47
Βασικά σημεία	52

#### 2 Δημιουργία λίστας εργασιών

Δημιουργία ενός νέου σχεδίου έργου56
Στόχος της διαχείρισης έργων: Κάθε έργο είναι μέρος μιας ευρύτερης διαδικασίας56
Καταχώριση ονομάτων εργασιών59
Στόχος της διαχείρισης έργων: Ορισμός των σωστών εργασιών για το παραδοτέο61
Καταχώριση στοιχείων διάρκειας62
Στόχος της διαχείρισης έργων: Πώς υπολογίζετε με ακρίβεια τη διάρκεια
των εργασιών;65
Καταχώριση ορόσημου
Οργάνωση εργασιών σε φάσεις67
Στόχος της διαχείρισης έργων: Αναλυτικός και συνθετικός προγραμματισμός68

Σύνδεση εργασιών	69
Αλλαγή μεθόδου χρονοπρογραμματισμού των εργασιών από αυτόματο σε μη αυτόματο	.75
Ορισμός των μη εργάσιμων ημερών	78
Έλεγχος της διάρκειας του έργου	.81
Τεκμηρίωση των εργασιών και του σχεδίου έργου	.82
Βασικά σημεία	85

### 3 Διευθέτηση πόρων

Διευθέτηση πόρων απασχόλησης	88
Θέματα που αφορούν τους πόρους εξοπλισμού	
Ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος καταχώρισης ονομάτων πόρων;	91
Καταχώριση δυνατότητας απασχόλησης πόρων	91
Καταχώριση αμοιβών πόρων	92
Στόχος της διαχείρισης έργων: Εύρεση πληροφοριών κόστους πόρων	94
Ρύθμιση του εργάσιμου χρόνου για μεμονωμένους πόρους	95
Διαμόρφωση οικονομικών πόρων	99
Τεκμηρίωση πόρων	100
Βασικά σημεία	103

## 4 Ανάθεση εργασιών σε πόρους

Ανάθεση εργασιών σε πόρους απασχόλησης	106
Ο μαθηματικός τύπος χρονοπρογραμματισμού: Διάρκεια, μονάδες και απασχόληση	113
Ρύθμιση της απασχόλησης κατά την προσθήκη ή κατάργηση αναθέσεων	114
Στόχος της διαχείρισης έργων: Πότε πρέπει να εφαρμόζεται ο χρονοπρογραμματισμός με βάση την προσπάθεια;	120
Αντιστοίχιση οικονομικών πόρων σε εργασίες	120
Βασικά σημεία	123

### 5 Μορφοποίηση και κοινή χρήση του σχεδίου έργου σας 125

Μορφοποίηση προβολής Διαγράμματος Gantt	126
Προσαρμογή της προβολής Λωρίδας Χρόνου	133
Μετατόπιση και μεγέθυνση της προβολής Διαγρἁμματος Gantt από την προβολή	
Λωρίδας Χρόνου	136
Σχεδίαση σε διάγραμμα Gantt	136
Αντιγραφή προβολών	138
Εκτύπωση προβολών	141
Μορφοποίηση και εκτύπωση αναφορών	147
Βασικά σημεία	153

#### **105**

# 6 Παρακολούθηση της προόδου των εργασιών 155

Αποθήκευση γραμμής βάσης έργου	.156
Παρακολούθηση έργου που προχωρά σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμά του	.160
Καταχώριση του ποσοστού ολοκλήρωσης μιας εργασίας	. 161
Καταχώριση πραγματικών τιμών για τις εργασίες	.164
Στόχος της διαχείρισης έργων: Προχωρά το έργο σύμφωνα	
με το χρονοδιάγραμμα;	. 168
Βασικά σημεία	.169

# Μέρος 2 Εμβάθυνση στον χρονοπρογραμματισμό έργων

#### 171

173

211

### 7 Ρύθμιση των λεπτομερειών των εργασιών

Προσαρμογή των σχέσεων μεταξύ των εργασιών	174
Καθορισμός περιορισμών εργασιών	179
Διακοπή εργασίας	185
Ρύθμιση του εργάσιμου χρόνου για μεμονωμένες εργασίες	187
Μεταβολή των τύπων εργασιών	190
Μονάδες αντιστοίχισης, στιγμιαίες μέγιστες μονάδες και ο μαθηματικός τύπος χρογοπρογραμματισμού	191
Τύποι εργασιών και χρονοπρογραμματισμός με βάση την προσπάθεια	195
Καταχώριση προθεσμιών	195
Καταχώριση πάγιου κόστους	197
Δημιουργία περιοδικής εργασίας	199
Εμφάνιση της κρίσιμης διαδρομής του έργου	202
Μη αυτόματος προγραμματισμός εργασιών σύνοψης	204
Απενεργοποίηση εργασιών	207
Βασικά σημεία	209

#### 8 Ρύθμιση των λεπτομερειών των πόρων

#### 9 Ρύθμιση των λεπτομερειών των αναθέσεων 221

Καθυστέρηση της έναρξης των αναθέσεων εργασιών	221
Εφαρμογή καμπυλών αντιστοίχισης στις αναθέσεις εργασιών	224
Εφαρμογή διαφορετικών αμοιβών σε αναθέσεις εργασιών	228
Αντιστοίχιση υλικών πόρων σε εργασίες	230
Μεταβλητοί ρυθμοί κατανάλωσης για υλικούς πόρους	231
Προβολή της δυνατότητας απασχόλησης των πόρων	232
Ρύθμιση αναθέσεων στην προβολή Οργάνωσης Ομάδας	235
Βασικά σημεία	240

### 10 Ρύθμιση του σχεδίου έργου

#### 243

Εξἑταση της κατανομής των πόρων σε συνἁρτηση με τον χρόνο	. 243
Στόχος της διαχείρισης έργων: Εκτίμηση της κατανομής πόρων	. 244
Μη αυτόματη επίλυση προβλημάτων υπεραπασχόλησης πόρων	. 249
Εξισορρόπηση υπεραπασχολούμενων πόρων	. 252
Ελεγχος του κόστους και της ημερομηνίας ολοκλήρωσης του έργου	. 259
Βασικά σημεία	. 262

#### 11 Οργάνωση των λεπτομερειών των έργων

Ταξινόμηση των λεπτομερειών του έργου	266
Ομαδοποίηση των λεπτομερειών του έργου	270
Φιλτράρισμα των λεπτομερειών του έργου	274
Προσαρμογή πινάκων	280
Δημιουργία προσαρμοσμένων πεδίων	283
Προσαρμογή προβολών	283
Βασικά σημεία	286

#### 12 Παρακολούθηση της προόδου των εργασιών και των αναθέσεων

Ενημέρωση γραμμής βάσης	290
Αποθήκευση ενδιάμεσων σχεδίων έργων	294
Παρακολούθηση πραγματικών και υπολειπόμενων τιμών για τις εργασίες και τις αναθέσεις	295
Μη αυτόματη καταχώριση πραγματικών τιμών κόστους	301
Παρακολούθηση της πραγματικής απασχόλησης ανά χρονική φάση για τις εργασίες και τις αναθέσεις	301
Στόχος της διαχείρισης έργων: Συγκέντρωση πραγματικών δεδομένων από τους πόρους	305

#### 265

Επανέναρξη εργασίας μετά από διακοπή	306
Βασικά σημεία	309

#### 13 Προβολή και αναφορά κατάστασης των έργων

Προσδιορισμός εργασιών που αποκλίνουν								
Στόχος της διαχείρισης έργων: Είναι ποτέ ωφέλιμη η απόκλιση;								
Στόχος της διαχείρισης έργων: Διάδοση των πληροφοριών								
Εξέταση του κόστους των εργασιών								
Εξέταση του κόστους των πόρων								
Αναφορά της απόκλισης του κόστους του έργου με μια προβολή								
«φωτεινού σηματοδότη»								
Βασικά σημεία								

#### 14 Επαναφορά του έργου στον σωστό δρόμο

Αντιμετώπιση προβλημάτων χρόνου και χρονοδιαγράμματος						
Μείωση της διάρκειας των εργασιών με υπερωρίες πόρων	338					
Αντιμετώπιση προβλημάτων κόστους και πόρων	339					
Αντιμετώπιση προβλημάτων εύρους απασχόλησης	343					
Βασικά σημεία	346					

# Μέρος 3 Ειδικά θέματα

#### 15 Εφαρμογή προηγμένων επιλογών μορφοποίησης και εκτύπωσης

Μορφοποίηση προβολής Διαγράμματος Gantt	350
Μορφοποίηση προβολής Λωρίδας Χρόνου	356
Μορφοποίηση προβολής Διαγράμματος Δικτύου	359
Μορφοποίηση προβολής Ημερολογίου	363
Εκτύπωση προβολών: Προηγμένες επιλογές	366
Εκτύπωση αναφορών: Προηγμένες επιλογές	371
Βασικά σημεία	374

## 16 Προσαρμογή του Project

Κοινή χρήση προσαρμοσμένων στοιχείων σε σχέδια έργων	378
Καταγραφή μακροεντολών	383
Επεξεργασία μακροεντολών	388
Προσαρμογή της Κορδέλας και της γραμμής εργαλείων Γρήγορης Πρόσβασης	394
Βασικά σημεία	400

347

331

### 349

377

#### 17 Κοινή χρήση πληροφοριών του Project με άλλα προγράμματα

Αντιγραφή δεδομένων του Project σε άλλα προγράμματα	.404
Ανοιγμα ἁλλων μορφών αρχείων στο Project	.409
Αποθήκευση σε άλλες μορφές αρχείων μέσα από το Project	.414
Εργασία με μορφές αρχείων παλαιότερων εκδόσεων του Project	.418
Δημιουργία Οπτικών Αναφορών με το Excel και το Visio	.418
Καθοδηγούμενη παρουσίαση	. 423
Βασικά σημεία	.427

#### 18 Συγχώνευση έργων και πόρων

#### **429**

403

Δημιουργία δεξαμενής πόρων	430
Δημιουργία μιας αποκλειστικής δεξαμενής πόρων	436
Προβολή λεπτομερειών αναθέσεων σε μια δεξαμενή πόρων	436
Ενημέρωση αναθέσεων σε συμμετέχοντα σχέδια έργων	438
Ενημέρωση πληροφοριών πόρου στη δεξαμενή πόρων	440
Ενημέρωση του εργάσιμου χρόνου όλων των σχεδίων έργων μιας δεξαμενής πόρων	443
Σύνδεση νέων σχεδίων έργων σε μια δεξαμενή πόρων	445
Άνοιγμα συμμετέχοντος σχεδίου έργου και ενημέρωση δεξαμενής πόρων	448
Συγχώνευση σχεδίων ἑργων	452
Δημιουργία εξαρτήσεων μεταξύ έργων	455
Βασικά σημεία	460

# Μέρος 4 Παραρτήματα

### 461

### Α Μια σύντομη εισαγωγή στη διαχείριση έργων

Ποια στοιχεία ορίζουν ένα έργο	.463
Το τρίγωνο έργου: Εξέταση έργων ως προς τον χρόνο, το κόστος και το εύρος	.464
Χρόνος, κόστος και εύρος: Διαχείριση περιορισμών έργων	. 467
Διαχείριση των έργων σας με το Project	.470

# Β Οδηγίες για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων σας στη χρήση του Project και στη διαχείριση έργων 471

Συμμετοχή σε κοινότητες εκμάθησης του Project	471
Συμμετοχή σε κοινότητες εκμάθησης διαχείρισης έργων	473
Συμπέρασμα	473

Г	Χρήση των αρχείων εξάσκησης όταν είστε συνδεδεμένοι στον Project Server									
	Αλλαγή ρυθμίσεων λογαριασμού όταν είστε συνδεδεμένοι στον Project Server Εισαγωγή στην Εταιρική Διαχείριση Έργων	475 476								
۵	Χρήση του βιβλίου <i>Microsoft Project 2010 Βήμα Βήμα</i> σε αίθουσα διδασκαλίας: Οδηγίες για τους εισηγητές	479								
	Εναρμόνιση του περιεχομένου του βιβλίου με τις εκπαιδευτικές ανάγκες Εκμάθηση διαχείρισης έργων με το Project	479 482								
	Γλωσσάρι	483								
	Λεξικό όρων	491								
	Ευρετήριο	493								

# Το κεφάλαιο με μια ματιά

#### Περιήγηση στις νέες καρτέλες και την Κορδέλα της διασύνδεσης του Project, σελίδα 37





E| 2 47 • (°= - |∓

#### Τρόπος λειτουργίας διάφορων τύπων διαταγών, σελίδα 42





#### Στο κεφάλαιο αυτό θα μάθετε:

- Να χρησιμοποιείτε την προβολή Παρασκηνίου για να ανοίγετε και να αποθηκεύετε αρχεία του Project.
- Να χρησιμοποιείτε τις διαταγές των διάφορων καρτελών της διασύνδεσης της Κορδέλας, της κύριας οπτικής αλλαγής που καθιερώνεται στο Project 2010.
- Να χρησιμοποιείτε διαφορετικές προβολές για να εμφανίζετε πληροφορίες του Project με διάφορους τρόπους.

Το Microsoft Project 2010 μπορεί να αποτελέσει το πρώτο εργαλείο της «φαρέτρας» διαχείρισης έργων στο οποίο θα καταφεύγετε. Το βιβλίο αυτό εξηγεί πώς μπορείτε να χρησιμοποιείτε το Project για να καταστρώνετε σχέδια έργων με *εργασίες* (tasks) και *πόρους* (resources), πώς να χρησιμοποιείτε τις εκτενείς λειτουργίες μορφοποίησης που παρέχει το Project για να οργανώνετε και να μορφοποιείτε τις λεπτομέρειες των σχεδίων έργων, πώς να παρακολουθείτε την πραγματική πρόοδο των εργασιών σε σχέση με την προγραμματισμένη στο σχέδιο, καθώς και πώς να κάνετε διορθωτικές ενέργειες όταν τα πράγματα αποκλίνουν από τον προγραμματισμό.

Η διαχείριση έργων είναι μια επιστήμη και τέχνη με εκτενή εφαρμογή. Αφού διαβάζετε το βιβλίο αυτό, τότε μάλλον είτε ασχολείστε ήδη σοβαρά με τη διαχείριση έργων είτε θέλετε να ξεκινήσετε.

#### **Συμβουλή** Οι όροι με μορφοποίηση *πλάγιας γραφής* ορίζονται στο Γλωσσάρι στο τέλος του βιβλίου.

Ουσιαστικά, η διαχείριση έργων είναι ένας συνδυασμός δεξιοτήτων και εργαλείων που σας βοηθούν στην πρόβλεψη και τον έλεγχο των αποτελεσμάτων των εγχειρημάτων που αναλαμβάνει η εταιρεία σας. Εκτός από την ανάληψη έργων, η επιχείρησή σας ίσως ασχολείται και με άλλες δραστηριότητες. Τα *έργα* (projects), όπως η έκδοση ενός νέου παιδικού βιβλίου, διαφέρουν από τις *διαρκείς εργασί*ες (ongoing operations), όπως οι υπηρεσίες μισθοδοσίας. Τα έργα ορίζονται ως προσωρινά εγχειρήματα τα οποία αναλαμβάνονται με σκοπό τη δημιουργία κάποιου μοναδικού παραδοτέου ή αποτελέσματος. Αν υπάρχει ένα καλό σύστημα διαχείρισης έργων, θα έχετε τη δυνατότητα να απαντάτε σε ερωτήματα, όπως τα ακόλουθα:

- Ποιες εργασίες πρέπει να εκτελεστούν, και με ποια σειρά, για να παραχθεί το παραδοτέο του έργου;
- Πότε πρέπει να εκτελεστεί κάθε εργασία και ποια είναι η τελική προθεσμία ή ημερομηνία παράδοσης (deadline);
- Ποιοι θα διεκπεραιώσουν τις εργασίες αυτές;

- Πόσο θα κοστίσει το έργο;
- Τι θα συμβεί αν κάποιες εργασίες δεν ολοκληρωθούν σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα;
- Ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος για να κοινοποιούμε λεπτομέρειες του έργου στα άτομα που ενδιαφέρονται άμεσα για αυτό;

Η καλή διαχείριση ενός έργου δεν εγγυάται την επιτυχία του, αλλά η κακή διαχείρισή του συνήθως οδηγεί στην αποτυχία.

**Συμβουλή** Αν ασχολείστε για πρώτη φορά με τη διαχείριση έργων, σας προτείνουμε να διαβάσετε το Παράρτημα Α, «Μια σύντομη εισαγωγή στη διαχείριση έργων» προτού συνεχίσετε. Δεν θα σας πάρει πολύ χρόνο και θα σας βοηθήσει να αξιολογείτε και να οργανώνετε σωστά τις δικές σας ιδιαίτερες ανάγκες προγραμματισμού έργων και να καταστρώνετε σωστά σχέδια στο Project.

Το κεφάλαιο αυτό θα σας «ξεναγήσει» με γρήγορο ρυθμό στο Project. Αν χρησιμοποιείτε το Project για πρώτη φορά, θα γνωρίσετε τις βασικές δυνατότητες και δραστηριότητες που το καθιστούν μια τόσο ισχυρή εφαρμογή. Αν αναβαθμίζετε από προηγούμενη έκδοση, θα βρείτε στοιχεία για μερικές από τις κύριες νέες δυνατότητες που παρουσιάζονται για πρώτη φορά στην έκδοση 2010.

Το Project 2010 διατίθεται σε δύο διαφορετικές εκδόσεις:

- Το Project Standard είναι η βασική ηλεκτρονική εφαρμογή με την οποία έχετε τη δυνατότητα να δημιουργείτε και να τροποποιείτε σχέδια έργων.
- Το Project Professional περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες του Project Standard μαζί με μερικές πρόσθετες δυνατότητες τις οποίες μπορείτε να χρησιμοποιείτε στη δημιουργία και τροποποίηση σχεδίων έργων. Επιπλέον, το Project Professional μπορεί να συνδεθεί και με τον Microsoft Project Server, το σύστημα *Εταιρικής Διαχείρισης Έργων* (Enterprise Project Management, EPM) που προσφέρει η Microsoft.

Το βιβλίο αυτό επικεντρώνεται στις λειτουργίες του Project Standard και του Project Profes-sional. Όταν εμφανίζεται μια δυνατότητα που υπάρχει μόνο στο Project Professional, τότε θα δίνονται ειδικές οδηγίες για χρήστες τόσο του Project Standard όσο και του Project Pro-fessional.

Οι περισσότερες από τις ασκήσεις του βιβλίου περιστρέφονται γύρω από μια εικονική εταιρεία έκδοσης παιδικών βιβλίων, τον εκδοτικό οίκο Lucerne Publishing. Κάθε νέο βιβλίο (ακόμα και αυτό που κρατάτε στα χέρια σας) αποτελεί ένα ξεχωριστό έργο· στην πραγματικότητα, μερικά από αυτά είναι αρκετά πολύπλοκα έργα που περιλαμβάνουν δαπανηρούς πόρους και πιεστικές προθεσμίες. Πιστεύουμε ότι θα είστε σε θέση να αναγνωρίσετε πολλά από τα προβλήματα χρονοπρογραμματισμού που αντιμετωπίζουν οι διαχειριστές έργων του εκδοτικού οίκου Lucerne Publishing και να εφαρμόσετε τις λύσεις τους στις δικές σας ανάγκες προγραμματισμού.

**Αρχεία εξάσκησης** Για να μπορέσετε να ολοκληρώσετε τις ασκήσεις αυτού του κεφαλαίου, πρέπει πρώτα να αντιγράψετε τα αρχεία εξάσκησης του βιβλίου στον υπολογιστή σας. Στην ενότητα «Χρήση των αρχείων εξάσκησης», στην αρχή του βιβλίου, θα βρείτε έναν πλήρη κατάλογο με όλα τα αρχεία εξάσκησης. Για κάθε άσκηση για την οποία υπάρχει αρχείο εξάσκησης, απλώς μεταφερθείτε στη θέση όπου αποθηκεύσατε τον φάκελο των αρχείων εξάσκησης του βιβλίου.

**Σημαντικό** Αν χρησιμοποιείτε το Project Professional, τότε ίσως χρειαστεί να κάνετε μια μόνιμη αλλαγή στις ρυθμίσεις σας. Έτσι θα εξασφαλίσετε ότι τα αρχεία εξάσκησης με τα οποία εργάζεστε στο κεφάλαιο αυτό δεν επηρεάζουν τα δεδομένα του Project Server. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο Παράρτημα Γ, «Χρήση των αρχείων εξάσκησης όταν είστε συνδεδεμένοι στον Project Server».

#### Εισαγωγή στο Project

Μπορείτε να ξεκινήσετε το Project είτε από το μενού **Start** (Έναρξη) είτε ανοίγοντας το αρχείο ενός έργου του Project. Στην επόμενη άσκηση θα ξεκινήσετε το Project χωρίς να ανοίξετε κάποιο σχέδιο έργου και στη συνέχεια θα εξετάσετε τα κύρια μέρη της διασύνδεσης.

- Στη γραμμή εργασιών των Windows, πατήστε στο κουμπί Start (Ἐναρξη). Θα εμφανιστεί το μενού Start.
- 2. Στο μενού Start, δείξτε στην επιλογή All Programs (Όλα τα προγράμματα) και πατήστε στη διαταγή Microsoft Office Project 2010.

Θα ανοίξει το Project. Η οθόνη σας θα πρέπει να μοιάζει με την παρακάτω εικόνα.



Αυτά που βλέπετε στην οθόνη σας ενδέχεται να διαφέρουν από αυτά που φαίνονται στο βιβλίο. Αυτό εξαρτάται από την ανάλυση της οθόνης σας, καθώς και από προηγούμενες προσαρμογές που έχουν γίνει στο Project στον υπολογιστή σας. Θα παρατηρήσετε ότι η διασύνδεση χρήστη του Project 2010 είναι αρκετά διαφορετική από εκείνη των προηγούμενων εκδόσεων του Project. Στην έκδοση 2010, το Project υιοθετεί τη διασύνδεση Fluent (που ονομάζεται απλώς *Κορδέλα*) η οποία παρουσιάστηκε για πρώτη φορά σε κάποιες εφαρμογές του Microsoft Office 2007, όπως το Word και το Excel.

Ας περιηγηθούμε στα σημαντικότερα τμήματα της διασύνδεσης του Project:

- Η γραμμή εργαλείων Γρήγορης Πρόσβασης (Quick Access toolbar) είναι μια παραμετροποιήσιμη περιοχή της διασύνδεσης όπου μπορείτε να προσθέτετε τις αγαπημένες σας διαταγές ή εκείνες που χρησιμοποιείτε πιο συχνά. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο Κεφάλαιο 16, «Προσαρμογή του Project».
- Οι καρτέλες (tabs) και η ενεργή κορδέλα (ribbon) αντικαθιστούν τα πτυσσόμενα μενού και τις γραμμές εργαλείων τις οποίες ίσως έχετε συνηθίσει. Στις καρτέλες ομαδοποιούνται οι υψηλού επιπέδου περιοχές ενδιαφέροντος του Project. Πάντα είναι επιλεγμένη κάποια καρτέλα, ενώ ταυτόχρονα είναι ορατή η αντίστοιχη κορδέλα. Η κορδέλα περιέχει τις διαταγές που χρησιμοποιείτε για να χειρίζεστε το Project.
- Οι ομάδες (groups) είναι συλλογές σχετικών μεταξύ τους διαταγών. Κάθε κορδέλα διαιρείται σε πολλές ομάδες.
- Οι διαταγές (commands) είναι οι συγκεκριμένες δυνατότητες που χρησιμοποιείτε για να χειρίζεστε το Project. Κάθε κορδέλα περιλαμβάνει πολλές διαταγές. Μερικές από αυτές, όπως η διαταγή Cut (Αποκοπή) της καρτέλας Task (Εργασία), εκτελούν απευθείας μια ενέργεια. Άλλες διαταγές, όπως η διαταγή Change Working Time (Αλλαγή χρόνου εργασίας) της καρτέλας Project (Έργο), εμφανίζουν ένα πλαίσιο διαλόγου ή σας ζητούν να προχωρήσετε σε κάποια περαιτέρω ενέργεια. Μπορείτε να δείτε μια περιγραφή για τις περισσότερες διαταγές δείχνοντας με τον δείκτη του ποντικιού σε κάποια από αυτές.

Δείτε την περιγραφή μιας διαταγής σε μια Συμβουλή Οθόνης δείχνοντας με τον δείκτη του ποντικιού στη διαταγή.

P .	<b>17) • (</b> ≌ -   = Task	₹ Resource	Project	View	anll Charl 1 Format	ools		Project3	L - Micros	oft Project					- é ^ (	х 6 (
Gantt Chart * View	Paste III	Cut Copy <del>+</del> Format Painter board	Calibri B Z	- 11 <u>U</u> 3 Font	• • •	252 50	2 752   10   00	Mark on Track *	Anually Schedule	Auto Schedule Tasks	Move *	Task	Summary Milestone Deliverable * Insert	Information Properties	Scroll Editing	
Timetine Mo	Start	ask 🖕 Task Iode	Name		🚽 Durati	on 🕌	Start	ink Tasks (Ctrl+F2) Link the selected tasks so th task cannot start until anoth is finished. You can also link tasks in oth ways, for example, use a Start-to-Start link when two need to start at the same tin	at one her task her tasks he.	30, '11 4 T   W   T	Nov 6,	'11 T  W   T	Nov 13, '1 F S S M T V	1 Nov 20, '11 W T F S S M T W T F	Fin Mor S S M T W T	ish 11/7/11 F S =

- Η ενεργή προβολή εμφανίζεται στο κύριο παράθυρο του Project. Το Project μπορεί να εμφανίζει είτε μία μεμονωμένη προβολή είτε πολλές προβολές σε ξεχωριστά τμήματα παραθύρου.
- Η ετικέτα ονομασίας της ενεργής προβολής εμφανίζεται στο αριστερό άκρο της ενεργής προβολής. Το Project περιλαμβάνει πάμπολλες προβολές, συνεπώς αυτή η ετικέτα σας υπενθυμίζει ποια είναι η ενεργή προβολή σας.
- Οι συντομεύσεις προβολών σας επιτρέπουν να εναλλάσσεστε μεταξύ των πιο συχνά χρησιμοποιούμενων προβολών του Project. Ο ροοστάτης ζουμ κάνει μεγέθυνση ή σμίκρυνση στην ενεργή προβολή.

- Η γραμμή κατάστασης εμφανίζει μερικές σημαντικές λεπτομέρειες, όπως την κατάσταση λειτουργίας χρονοπρογραμματισμού των νέων εργασιών (αυτόματος χρονοπρογραμματισμός ή μη), καθώς και αν έχει εφαρμοστεί φίλτρο στην ενεργή προβολή.
- Για να προσπελάσετε τα μενού συντόμευσης (shortcut menus) και τις μικρές γραμμές εργαλείων (mini-toolbars) που αντιστοιχούν στα περισσότερα στοιχεία τα οποία εμφανίζονται σε μια προβολή, πατήστε με το δεξιό πλήκτρο του ποντικιού σε κάποιο από αυτά.

Start Mon 11/7/11		Cali	11 · 3.2						Fini: Mon
0	Task 🖕 Task Name Mode	в	ℤ౨・Δ・∞炎悪・	👻 Finish	<ul> <li>Oct 30, '11</li> <li>S S M T W</li> </ul>	Nov 6, '11 T F S S M T W	Nov 13, '11 T F S S M T W T	Nov 20, '11 F S S M T W T	Nov 27, '11
		Jek .	Cut Cell						
		- Ga	 Copy Cell						
		13	Paste						
			Paste <u>Special</u>						
		T2	Scroll to Task						
_			Insert Task						
			Delete Task						
			Inactigate Task						
		1	Manually Schedule						
_		⇒ @	Auto schedule						
		85	Assign Resources						
			Elli Down						
			Information						
			Notes						
_			Add to Timeline						
		2	Hyperlink						

Αν αναβαθμίζετε από κάποια προηγούμενη έκδοση του Project, ίσως αναρωτηθείτε τι απέγιναν κάποια μέρη της διασύνδεσης τα οποία δεν αναφέρονται εδώ:

- Τα μενού και οι γραμμές εργαλείων έχουν αντικατασταθεί από τις καρτέλες και τις κορδέλες.
- Η γραμμή καταχώρισης (η οποία ονομάζεται επίσης γραμμή τύπων) είναι κρυφή από προεπιλογή. Για να την εμφανίσετε, πατήστε στο κουμπί Options (Επιλογές) της καρτέλας File (Αρχείο). Στο πλαίσιο διαλόγου Project Options (Επιλογές του Project), πατήστε στην καρτέλα Display (Εμφάνιση). Στην κατηγορία επιλογών Show these elements (Εμφάνιση αυτών των στοιχείων) ενεργοποιήστε το πλαίσιο ελέγχου Entry bar (Γραμμή καταχώρισης).

Στη συνέχεια θα χρησιμοποιήσετε την προβολή Παρασκηνίου για να ανοίξετε ένα δείγμα σχεδίου έργου.

#### Η προβολή Παρασκηνίου: Διαχείριση αρχείων και ρύθμιση επιλογών

Η προβολή Παρασκηνίου (Backstage view) είναι ένα τυποποιημένο μέρος της διασύνδεσης Fluent<sup>•</sup> παρόμοια προβολή Παρασκηνίου θα συναντήσετε στις περισσότερες εφαρμογές του Office 2010. Η προβολή Παρασκηνίου περιλαμβάνει επιλογές προσαρμογής και κοινής χρήσης, καθώς και τις βασικές διαταγές διαχείρισης αρχείων όπως τις **Open** (Άνοιγμα), **New** (Δημιουργία) και **Save** (Αποθήκευση). Στην επόμενη άσκηση θα περιηγηθείτε στην προβολή Παρασκηνίου και θα γνωρίσετε τα κύρια τμήματά της.

1. Πατήστε στην καρτέλα File (Αρχείο).

Το Project θα εμφανίσει την προβολή Παρασκηνίου.

 Στο αριστερό τμήμα της προβολής Παρασκηνίου πατήστε στην κατηγορία Help (Βοήθεια).
 Το Project θα εμφανίσει επιλογές λήψης βοήθειας και λεπτομέρειες για την εγκατεστημένη έκδοσή σας.

![](_page_15_Picture_5.jpeg)

Θα παραθέσουμε μια σύντομη λίστα των δυνατοτήτων που παρέχει η προβολή Παρασκηνίου. Στις περισσότερες περιπτώσεις, μπορείτε να πατήσετε στο όνομα κάθε καρτέλας για να δείτε περισσότερες επιλογές.

- Οι διαταγές Save (Αποθήκευση), Save As (Αποθήκευση ως), Open (Άνοιγμα) και Close (Κλείσιμο) είναι τυπικές διαταγές διαχείρισης αρχείων.
- Από την κατηγορία Info (Πληροφορίες) μπορείτε να προσπελάσετε την υπομονάδα Opγάνωσης (Organizer), η οποία χρησιμοποιείται για την κοινή χρήση προσαρμοσμένων στοιχείων (όπως των προβολών) μεταξύ σχεδίων έργων· θα περιγράψουμε την υπομονάδα Opγάνωσης στο Κεφάλαιο 16. Η κατηγορία Info σας δείχνει επίσης πληροφορίες σχετικά με το έργο, όπως ημερομηνίας έναρξης και λήξης, στατιστικά στοιχεία και σύνθετες ιδιότητες. Θα ασχοληθείτε με τις σύνθετες ιδιότητες και τα στατιστικά στοιχεία των έργων στο Κεφάλαιο 2, «Δημιουργία λίστας εργασιών».
- Στην κατηγορία Recent (Πρόσφατα) εμφανίζονται τα τελευταία αρχεία Project που έχετε ανοίξει.
- Στην κατηγορία New (Δημιουργία) εμφανίζονται επιλογές για τη δημιουργία ενός νέου σχεδίου έργου, είτε από το μηδέν είτε με βάση κάποιο πρότυπο. Θα χρησιμοποιήσετε τη διαταγή New στην επόμενη ενότητα.
- Η κατηγορία Print (Εκτύπωση) περιλαμβάνει επιλογές για την εκτύπωση ενός σχεδίου έργου, καθώς επίσης και την προεπισκόπηση εκτύπωσης.

- Η κατηγορία Save & Send (Αποθήκευση & Αποστολή) περιλαμβάνει επιλογές για την επισύναψη σχεδίων έργων σε μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, την παραγωγή αρχείων Μορφής Φορητού Εγγράφου (Portable Document Format, PDF) ή Προδιαγραφής Χαρτιού XML (XML Paper Specification, XPS) των σχεδίων έργων, καθώς και άλλες επιλογές συνεργασίας. Θα ασχοληθείτε με αυτές τις δυνατότητες στο Κεφάλαιο 15, «Εφαρμογή προηγμένων επιλογών μορφοποίησης και εκτύπωσης».
- Η κατηγορία Help (Βοήθεια) σας παρέχει επιλογές για την εμφάνιση της ηλεκτρονικής βοήθειας που εγκαταστάθηκε μαζί με το Project, αλλά και διάφορων άλλων πόρων από τον Παγκόσμιο Ιστό. Στην κατηγορία Help υπάρχει και η ενότητα πληροφοριών About Microsoft Project (Πληροφορίες για το Microsoft Project), στην οποία αναφέρεται μεταξύ άλλων η έκδοση του Project: Standard ή Professional.
- Το κουμπί Options (Επιλογές) εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου Project Options (Επιλογές του Project), το οποίο είναι παρόμοιο με τη διαταγή Options του μενού Tools (Εργαλεία) που υπήρχε σε προηγούμενες εκδόσεις του Project. Αυτό το πλαίσιο διαλόγου επίσης περιέχει πολλές καρτέλες μέσω των οποίων έχετε τη δυνατότητα να ρυθμίζετε ένα μεγάλο εύρος επιλογών του Project, όπως την προεπιλεγμένη προβολή που θέλετε να εμφανίζεται όταν ξεκινά το Project.
- Το κουμπί Exit (Έξοδος) κλείνει το Project.

**Σημείωση** Αν χρησιμοποιείτε το Project Standard, τότε δεν θα δείτε μερικές επιλογές που αφορούν το Project Professional και την ενσωμάτωση με τον Project Server.

Στη συνέχεια θα ανοίξετε το αρχείο εξάσκησης με το οποίο θα εργαστείτε για το υπόλοιπο του κεφαλαίου.

3. Στην καρτέλα File (Αρχείο), πατήστε στη διαταγή Open (Άνοιγμα).

Θα εμφανιστεί το πλαίσιο διαλόγου Open.

Ανοίξτε το αρχείο Guided Tour\_Start από τον φάκελο Chapter01 των αρχείων εξάσκησης.
 Θα ανοίξει το αρχείο εξάσκησης.

![](_page_16_Figure_10.jpeg)

Μετά θα αποθηκεύσετε το αρχείο εξάσκησης με διαφορετικό όνομα.

- Στην καρτέλα File, πατήστε στη διαταγή Save As (Αποθήκευση ως).
   Θα εμφανιστεί το πλαίσιο διαλόγου Save As.
- Στο πλαίσιο File Name (Όνομα αρχείου) πληκτρολογήστε Guided Tour και πατήστε στο κουμπί Save (Αποθήκευση).

#### Πρότυπα: Γιατί να ανακαλύπτετε τον τροχό ξανά και ξανά;

Αντί να δημιουργήσετε ένα σχέδιο έργου από το μηδέν, έχετε τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσετε κάποιο *πρότυπο* (template)το οποίο περιλαμβάνει πολλές από τις αρχικές πληροφορίες που χρειάζεστε, όπως τα ονόματα και τις σχέσεις των εργασιών. Στις πηγές προτύπων συγκαταλέγονται:

- Τα πρότυπα που έχουν εγκατασταθεί μαζί με το Project. Αυτά ποικίλλουν ανάλογα με τις ρυθμίσεις εγκατάστασης που επιλέξατε όταν εγκαταστήσατε το Project στον υπολογιστή σας.
- Πρότυπα από την τοποθεσία Ιστού Office Online, www.office.com. Η Microsoft διαθέτει μεγάλο αριθμό προτύπων του Project για δωρεάν λήψη μέσα από τον Ιστό.
- Πρότυπα της ίδιας της εταιρείας σας. Μπορεί να εργάζεστε σε μια εταιρεία η οποία έχει μια κεντρική βιβλιοθήκη προτύπων. Συχνά, αυτά τα πρότυπα περιέχουν λεπτομερείς ορισμούς εργασιών, αναθέσεις εργασιών σε πόρους, καθώς και άλλες λεπτομέρειες που αφορούν αποκλειστικά τη συγκεκριμένη εταιρεία.
- Πρότυπα που χρησιμοποιείτε από κοινού με άλλους γνωστούς σας χρήστες του Project.

Για να δείτε τα διαθέσιμα πρότυπα, ανοίξτε την καρτέλα File και μετά πατήστε στην κατηγορία New (Δημιουργία).

Ακόμα, είναι δυνατό να δημιουργείτε πρότυπα από τα σχέδια έργων σας για να χρησιμοποιείτε ξανά σε άλλη περίσταση ή να διαθέτετε για κοινή χρήση. Ένας συνηθισμένος προβληματισμός που αφορά την κοινή χρήση σχεδίων έργων είναι το ότι ενδέχεται να περιέχουν εμπιστευτικές πληροφορίες, όπως αμοιβές πόρων. Μπορείτε να αποθηκεύσετε ένα σχέδιο έργου ως πρότυπο και μετά να απαλείψετε τέτοιες πληροφορίες, όπως επίσης και την πρόοδο του χρονοδιαγράμματος. Για να το κάνετε αυτό, πατήστε στη διαταγή **Save As** της καρτέλας **File**. Στο πλαίσιο **Save as type** (Αποθήκευση ως) επιλέξτε τη μορφή αρχείου **Project Template** (Πρότυπο του Project) και μετά πατήστε στο κουμπί **Save**. Όταν εμφανιστεί το πλαίσιο διαλόγου **Save As Template** (Αποθήκευση ως πρότυπο), επιλέξτε τον τύπο των πληροφοριών, όπως οι αμοιβές των πόρων, που θέλετε να αφαιρεθούν από το πρότυπο. Το αρχικό σχέδιο έργου δεν θα επηρεαστεί.

#### Η Κορδέλα και οι καρτέλες: Εντοπισμός των δυνατοτήτων που θέλετε

Όπως έγινε στις άλλες εφαρμογές του Office, έτσι και το Project 2010 υιοθετεί τη διασύνδεση Fluent. Τα πιο χαρακτηριστικά τμήματα της νέας διασύνδεσης είναι οι καρτέλες και η κορδέλα που καταλαμβάνουν το επάνω τμήμα του παραθύρου του Project. Στην ενότητα αυτή θα ασχοληθείτε με τις καρτέλες για να διαπιστώσετε τον τρόπο οργάνωσής τους. Πρώτα απ' όλα, δείτε τις ετικέτες των καρτελών. Οι ετικέτες αυτές ομαδοποιούν με λογικό τρόπο τις διαταγές που αφορούν μεγάλα κομμάτια του Project:

- Οι καρτέλες Task (Εργασία) και Resource (Πόρος) σχετίζονται με τα δεδομένα που χρησιμοποιείτε συχνά στο Project.
- Η καρτέλα Project (Έργο) περιλαμβάνει διαταγές οι οποίες συνήθως εφαρμόζονται σε ολόκληρο το σχέδιο έργου.
- Η καρτέλα View (Προβολή) σας βοηθά να ρυθμίζετε τι ακριβώς βλέπετε στο παράθυρο του Project και πώς εμφανίζονται αυτές οι πληροφορίες.
- Η καρτέλα Format (Μορφή) είναι θεματική· οι διαταγές που εμφανίζονται στην καρτέλα Format ποικίλλουν ανάλογα με το είδος των πληροφοριών που παρουσιάζονται στην ενεργή προβολή ή το είδος του στοιχείου που είναι επιλεγμένο. Για παράδειγμα, όταν εμφανίζεται μια προβολή εργασιών, όπως η προβολή Διαγράμματος Gantt (Gantt Chart view), οι διαταγές της καρτέλας Format αφορούν εργασίες και στοιχεία των διαγραμμάτων Gantt, όπως οι ράβδοι Gantt. Το τρέχον πλαίσιο εφαρμογής της καρτέλας Format αναγράφεται επάνω από την ετικέτα της καρτέλας—για παράδειγμα, Gantt Chart Tools (Εργαλεία Διαγράμματος Gantt).

Ας εξετάσουμε πιο αναλυτικά την καρτέλα Task (Εργασία).

P .	10 × (1 ×   <del>-</del>	Gantt Ch	nart Tools Guideo	l Tour - Microsoft Project	our - Microsoft Project							
File	Task Resource	Project View For	rmat				○ (2)	er 23				
Gantt	Paste Cut	Calibri • 12 • <b>B</b> <i>I</i> <u>U</u> 3 • <u>A</u> •	The second s	▼ Manually Auto Manually Auto Manually Auto Manually Auto Manually Auto	Task	Information	Scroll Scroll					
View	Clipboard	Font G	Schedule	Tasks	Insert	Properties	Editing					

Όπως όλες οι καρτέλες, η καρτέλα **Task** περιέχει μεγάλο αριθμό διαταγών, οι οποίες είναι οργανωμένες σε ομάδες. Η καρτέλα **Task** περιλαμβάνει τις ομάδες **View** (Προβολή), **Clipboard** (Πρόχειρο), **Font** (Γραμματοσειρά) και άλλες.

Κάποιες διαταγές εκτελούν απευθείας κάποια ενέργεια, ενώ άλλες σας οδηγούν σε περισσότερες επιλογές. Ας δούμε μερικά παραδείγματα σε διάφορες καρτέλες.

1. Πατήστε στην ετικέτα της καρτέλας Resource (Πόρος).

Η κορδέλα της καρτέλας Resource θα αντικαταστήσει την αντίστοιχη της καρτέλας Task.

2. Στην ομάδα Assignments (Αναθέσεις) πατήστε στο κουμπί Assign Resources (Αντιστοίχιση πόρων).

Η διαταγή αυτή έχει μια άμεση επίδραση<sup>.</sup> Θα εμφανίσει το πλαίσιο διαλόγου Assign Resources.

	7 - (≃ -   -	Gant	t Chart Tools		Guided Tr	our - Microsoft Project								
File	Task Resour	rce Project View	Format				a 🔞 r							
Team Planner *	Assign Resou Resources Pool	rce Substitute Add Info	amation Note:	Details Leve	Level Level	E Leveling Options								
View	Assignm	ients Insert	Propertie:		L	evel								
	Task Mode	Task Name 👻	Duration 🚽	Start 👻	Finish 👻	17, '12 Jul 8, '12 F S S M T	Jul 29, '12         Aug 19, '12         Sep 9, '12         Sep 30, '12         Oct 21, '12         Nov 11, '12         Dec           r         W         T         F         S         S         M         T         W         T         F         S         M         T         V         T         F         S         M         T         V         T         T         V         T         T         V         T         T         V         T         T         V         T         T         V         T         T         V         T         T         V         T         T         V         T         T         V         T         T         V         T         T         V         T         T         V         T         T         V         T         T         V         T         V         T         V         T         V         T         V         T         V         T         V         T         V         T         V         T         V         T         V         T         V         T         V         T         V         T         V         T         V         T         V         T							
0	¶¢	Children's Gourmet Cookbook	104 days	Mon 7/9/12	Thu 11/29/12	¢	÷							
1	₽ P	Acquisition	25 days	Mon 7/9/12	Fri 8/10/12	<b></b>								
2	5	Manuscript received	0 days	Mon 7/9/12	Mon 7/9/12	₱ 7/9								
3	8	Content edit	25 days	Mon 7/9/12	Fri 8/10/12		Carole Poland							
4	ß	Handoff to Editorial	0 days	Fri 8/10/12	Fri 8/10/12		<b>♦</b> 8/10							
5	8	🖻 Editorial	30 days	Mon 8/13/12	Fri 9/21/12		( <b>*</b> )							
6	¶¢	Organize manuscript for copyedit	5 days	Mon 8/13/12	Fri 8/17/12		Assign Resources							
7 ب	S Copyedit		20 days	Mon 8/20/12	Fri 9/14/12		Task: Children's Gournet Cookbook							
19 19	8	Copyedit incorp	5 days	Mon 9/17/12	Fri 9/21/12		+ resource as obtains							
6 Gantt	3	Handoff to Production	0 days	Fri 9/21/12	Fri 9/21/12		Resources from Guided Tour Carole Poland Assign							
10	ß	Design and Production	20 days	Mon 8/13/12	Fri 9/7/12		Resource Name R/D Units Cost Carole Poland Color Settina Services							
11	8	Cover design	5 days	Mon 8/13/12	Fri 8/17/12		Copyeditors Reglace							
12	3	Set pages	10 days	Mon 8/20/12	Fri 8/31/12		John Evans							
13	lî.	Interior illustration design	15 days	Mon 8/20/12	Fri 9/7/12		Printing Service Robin Wood Close							
14	3	Pages review	20 days	Mon 9/24/12	Fri 10/19/12		William Flash Halp							
15	Ð	Proofread and index	10 days	Mon 9/24/12	Fri 10/5/12	1								
16	3	Incorporate 1st Pages review	5 days	Mon 10/8/12	Fri 10/12/12		How wown currain work to select intropie resources							

Μπορείτε να αφήσετε ανοιχτό το πλαίσιο διαλόγου **Assign Resources** ενώ ταυτόχρονα εκτελείτε άλλες ενέργειες στο Project. Ωστόσο, προς το παρόν, κλείστε το.

- 3. Στο πλαίσιο διαλόγου Assign Resources πατήστε στο κουμπί Close (Κλείσιμο).
- 4. Πατήστε στην ετικέτα της καρτέλας View (Προβολή).

Η καρτέλα αυτή περιέχει διάφορους τύπους διαταγών. Όπως βλέπετε, μερικές διαταγές, όπως η διαταγή **New Window** (Δημιουργία παραθύρου), έχουν απλώς μια ετικέτα και ένα εικονίδιο.

![](_page_19_Picture_6.jpeg)

Στις περισσότερες περιπτώσεις, τέτοιες διαταγές εκτελούν απευθείας μια ενέργεια.

Άλλες διαταγές, όπως το κουμπί **Sort** (Ταξινόμηση), περιλαμβάνουν μια ετικέτα και ένα βέλος.

![](_page_19_Picture_9.jpeg)

Στην ομάδα Data (Δεδομένα) της καρτέλας View, πατήστε στο κουμπί Sort (Ταξινόμηση).
 Η διαταγή αυτή θα εμφανίσει μια λίστα επιλογών ταξινόμησης.

![](_page_20_Picture_1.jpeg)

Ένας άλλος τύπος διαταγών μπορεί να εκτελέσει απευθείας μια ενέργεια ή να σας εμφανίσει περισσότερες επιλογές. Θα δείτε ένα τέτοιο παράδειγμα τώρα.

6. Στην ομάδα Task Views (Προβολές εργασιών) της καρτέλας View, πατήστε στο τμήμα του κουμπιού Calendar (Ημερολόγιο) με την απεικόνιση.

![](_page_20_Figure_4.jpeg)

Κάποιες διαταγές χωρίζονται σε δύο τμήματα: όταν πατάτε στο βέλος, εμφανίζονται περισσότερες επιλογές.

Αν πατήσετε στο τμήμα της διαταγής που περιλαμβάνει απεικόνιση, η διαταγή θα εκτελεστεί με την τρέχουσα ρύθμισή της<sup>.</sup> στη συγκεκριμένη περίπτωση, το Project άλλαξε από προβολή Διαγράμματος Gantt σε προβολή Ημερολογίου.

 Στην ομάδα Task Views (Προβολές εργασιών) της καρτέλας View, πατήστε στο τμήμα του κουμπιού Gantt Chart (Διάγραμμα Gantt) με την απεικόνιση.

![](_page_20_Figure_8.jpeg)

![](_page_20_Picture_9.jpeg)

Όταν πατάτε στο τμήμα απεικόνισης - της διαταγής αυτής, αυτή εκτελείται με την τρέχουσα ρύθμισή της.

Το Project θα αλλάξει την ενεργή προβολή στην προβολή Διαγράμματος Gantt.

8. Στην ομάδα Task Views (Προβολές εργασιών) της καρτέλας View, πατήστε στο βέλος που υπάρχει στο κάτω μέρος του κουμπιού Gantt Chart.

![](_page_21_Picture_1.jpeg)

Όταν πατάτε στο τμήμα ετικέτας κειμένου της διαταγής (ή, για τις διαταγές που έχουν βέλος χωρίς ετικέτα κειμένου, στο βέλος αυτό), εμφανίζονται οι διαθέσιμες ρυθμίσεις της διαταγής αυτής. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, θα δείτε κάποιες άλλους τύπους προβολών Διαγράμματος Gantt και άλλες επιλογές. Για παράδειγμα, αν επιλέξετε τη ρύθμιση **Tracking Gantt** (Παρακολούθηση Gantt), τότε την επόμενη φορά που θα πατήσετε στην απεικόνιση του κουμπιού **Gantt Chart**, θα μεταφερθείτε από οποιαδήποτε προβολή βρίσκεστε στην προβολή Παρακολούθησης Gantt.

**Συμβουλή** Σε ολόκληρο το βιβλίο, όταν σας υποδεικνύουμε να πατήσετε σε μια διαταγή η οποία έχει τόσο απεικόνιση όσο και βέλος για την εμφάνιση περισσότερων επιλογών, εννοούμε να πατήσετε στην απεικόνιση (εκτός αν σας υποδείξουμε να κάνετε κάτι άλλο).

 Στην ομάδα Gantt Chart Style (Στυλ Διαγράμματος Gantt) της καρτέλας Format (Μορφή), πατήστε στο κουμπί More (Περισσότερα) για να εμφανίσετε τα προκαθορισμένα στυλ χρωμάτων.

Θα εμφανιστεί μια συλλογή με επιλογές μορφοποιημένων εκ των προτέρων ράβδων Gantt.

RI 🗖	19 - (11	-   <del>-</del>		iantt Chart Tools		Guided Tour - Microsoft Project									
File	Task	Reso	urce Project View	Format										~ <b>(</b> )	₫ X3
A Text Styles	Gridlines L	ayout	Linsert Column Mettings ~ Column Settings ~ Columns	Format Late T	al Tasks Baseline : 'asks Bar Styles	Slippage	Scheduling S	ityles		<u>s</u> s			Outline Number  Project Summary Task  Summary Tasks Show/Hide	Drawing Drawing	5
	0	Task Mode	👻 Task Name	👻 Duration 👻	Start 👻	Finish		e e					12 Oct 21, 12 Nov 1 F S S M T	1,'12 D W T	F ≡
0		1 D	Children's Gourmet Cookbook	: 104 days	Mon 7/9/12	Thu 11/29/	Presentation	or o	*						
1	1	3	Acquisition	25 days	Mon 7/9/12	Fri 8/10,					E '				
1	2	ß	Manuscript received	0 days	Mon 7/9/12	Mon 7/9			'	<u></u>	<b>_</b>	*			
3	з	3	Content edit	25 days	Mon 7/9/12	Fri 8/10									
1	6	8	Handoff to Editorial	0 days	Fri 8/10/12	Fri 8/10,			*	1		¥ .;			
Ę	5	3	😑 Editorial	30 days	Mon 8/13/12	Fri 9/21	/12		Ľ	Ť					
		-													

Θα χρησιμοποιήσετε τις επιλογές αυτές στο Κεφάλαιο 5, «Μορφοποίηση και κοινή χρήση σχεδίου έργου».

 Πατήστε το πλήκτρο Esc ή στην καρτέλα Format για να κλείσετε τη συλλογή. Υπάρχουν ακόμα πολλές επιλογές μορφοποίησης ράβδων Gantt για να δείτε.

 $\overline{\mathbf{v}}$ 

11. Στην ομάδα Gantt Chart Style της καρτέλας Format, πατήστε στο κουμπί Format Bar Styles (Μορφοποίηση στυλ ράβδων) στην κάτω δεξιά γωνία της ομάδας.

Θα εμφανιστεί το πλαίσιο διαλόγου Bar Styles (Στυλ ράβδων).

Teal										
Name	Appearance	Show For Tasks	Pow	From	То					
ack	Appearance	Normal Active Not Manually Scheduled	1	Task Start	Task Finish					
osk Inlit		Normal Solit Active Not Manually Schedule	1	Task Start	Task Finish					
Vilestone	•	Milestone Active Not Group By Summary No	1	Task Finish	Task Finish					
ummary	V	Summary, Active, Not Manually Scheduled	1	Task Start	Task Finish					
roject Summary		Project Summary	1	Task Start	Task Finish					
Group By Summary	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Group By Summary	1	Task Start	Task Finish					
'Rolled Up Task		Normal,Rolled Up,Not Summary,Not Manua	1	Task Start	Task Finish					
Rolled Up Split		Normal,Rolled Up,Split,Not Summary	1	Task Start	Task Finish					
Rolled Up Progress		Normal,Rolled Up,Not Summary	1	Task Start	CompleteThrough					
Rolled Up Milestone	$\diamond$	Milestone,Rolled Up,Not Summary	1	Task Finish	Task Finish					
xternal Tasks		External Tasks,Not Milestone	1	Task Start	Task Finish					
xternal Milestone	♦	Milestone.External Tasks	1	Task Finish	Task Finish					
Text Bars										
Start		Middle		End						
Shape:		- Shape:		<ul> <li>Shape:</li> </ul>						
Type:		Pattern		Type:						
1,001		i decojni	12001							
<u>C</u> olor:		Color:		<ul> <li>Color:</li> </ul>						

Το κουμπί Format Bar Styles αποτελεί παράδειγμα ενός κουμπιού ανοίγματος πλαισίου διαλόγου. Αντίθετα με το πλαίσιο διαλόγου Assign Resources που είδατε νωρίτερα, προτού εκτελέσετε άλλες ενέργειες είναι απαραίτητο να κλείσετε το πλαίσιο διαλόγου Bar Styles.

12. Πατήστε στο κουμπί Cancel (Άκυρο) για να κλείσετε το πλαίσιο διαλόγου Bar Styles.

Στο Project υπάρχουν και άλλοι τρόποι προσπέλασης διαταγών, αλλά όλα όσα είδατε στην άσκηση αυτή καλύπτουν την πλειονότητα των διασυνδέσεων διαταγών του προγράμματος.

Αμέσως μετά, θα αλλάξετε την ενεργή προβολή και άλλα στοιχεία με τα οποία εργάζεστε στο Project.

#### Προβολές: Χρήση των στοιχείων χρονοπρογραμματισμού όπως ακριβώς θέλετε

Ο χώρος εργασίας του Project ονομάζεται *προβολή* (view). Το Project περιέχει πολλές προβολές, αλλά κάθε φορά συνήθως χρησιμοποιείτε μία από αυτές (μερικές φορές, ίσως δύο). Χρησιμοποιείτε τις προβολές για να εισάγετε, να επεξεργάζεστε, να αναλύετε και να προβάλλετε τις πληροφορίες του έργου σας. Η προεπιλεγμένη προβολή—εκείνη που βλέπετε όταν ξεκινά το Project—είναι η προβολή Διαγράμματος Gantt με Λωρίδα Χρόνου.

Γενικά οι προβολές επικεντρώνονται στις λεπτομέρειες των εργασιών, των πόρων ή των *αναθέσεων* και *αντιστοιχίσεων* (assignments). Για παράδειγμα, η προβολή Διαγράμματος Gantt αναφέρει τις λεπτομέρειες των εργασιών σε έναν πίνακα στο αριστερό άκρο της προβολής και αναπαριστά κάθε εργασία με τη μορφή ράβδου στο γράφημα στη δεξιά πλευρά της προβολής. Η προβολή Διαγράμματος Gantt είναι ένας συνηθισμένος τρόπος αναπαράστασης σχεδίων έργων, ειδικά όταν αυτά παρουσιάζονται σε τρίτους. Χρησιμεύει ακόμα στην εισαγωγή και τη ρύθμιση των λεπτομερειών των εργασιών, καθώς και την ανάλυση του έργου σας. Στην επόμενη άσκηση, θα ξεκινήσετε με την προβολή Διαγράμματος Gantt και έπειτα θα δοκιμάσετε άλλες προβολές που επισημαίνουν διαφορετικές πτυχές ενός σχεδίου έργου.

 Στην ομάδα Zoom (Μεγέθυνση) της καρτέλας View, πατήστε στο κάτω βέλος δίπλα από το πλαίσιο Timescale (Κλίμακα χρόνου) και επιλέξτε Days (Ημέρες).

To Project θα προσαρμόσει την κλίμακα χρόνου ώστε να εμφανίζει μεμονωμένες ημέρες. Οι μη εργάσιμες ημέρες, όπως τα Σαββατοκύριακα, έχουν μορφοποίηση ανοιχτού γκρίζου χρώματος.

![](_page_23_Figure_4.jpeg)

#### Έχετε τη δυνατότητα να ρυθμίσετε την κλίμακα χρόνου για να αλλάξετε το μέγεθος του εμφανιζόμενου τμήματος του σχεδίου έργου.

Η προβολή Διαγράμματος Gantt περιλαμβάνει αυτό το τμήμα πίνακα... ...και αυτό το τμήμα γραφήματος.

Στην προβολή Διαγράμματος Gantt μπορείτε να προσαρμόσετε την κλίμακα χρόνου με διάφορους τρόπους. Εδώ χρησιμοποιήσατε το πλαίσιο **Timescale** της καρτέλας **View**. Επίσης είναι δυνατό να χρησιμοποιήσετε τα στοιχεία ελέγχου **Zoom In** (Μεγέθυνση) και **Zoom Out** (Σμίκρυνση) της γραμμής εργαλείων Προβολής στην κάτω δεξιά γωνία του παραθύρου του Project.

Τώρα θα εμφανίσετε μια δεύτερη προβολή.

 Στην ομάδα Split View (Διαίρεση προβολής) της καρτέλας View, ενεργοποιήστε το πλαίσιο ελέγχου Timeline (Λωρίδα χρόνου).

Το Project θα εμφανίσει την προβολή Λωρίδας Χρόνου (Timeline view). Η προβολή Λωρίδας Χρόνου αποτελεί μια βολική μέθοδο για να δείτε μια εποπτική άποψη του σχεδίου έργου.

![](_page_24_Figure_1.jpeg)

Η προβολή που βλέπετε έχει συμπληρωθεί αυτόματα με κάποιες λεπτομέρειες από το σχέδιο έργου. Στο Κεφάλαιο 5 θα δημιουργήσετε μια προσαρμοσμένη προβολή Λωρίδας Χρόνου.

3. Πατήστε σε οποιοδήποτε σημείο της προβολής Λωρίδας Χρόνου.

Παρατηρήστε ότι η ετικέτα επάνω από την καρτέλα **Format** άλλαξε σε **Timeline Tools** (Epγαλεία λωρίδας χρόνου). Οι διαταγές που εμφανίζονται τώρα στην καρτέλα **Format** αφορούν αποκλειστικά την προβολή Λωρίδας Χρόνου. Στην πορεία της άσκησης, καθώς θα βλέπετε διαφορετικές προβολές, θα παρατηρήσετε ότι η ετικέτα επάνω από την καρτέλα **Format** αλλάζει ανάλογα.

![](_page_24_Figure_5.jpeg)

Στην ομάδα Split View (Διαίρεση προβολής) της καρτέλας View, απενεργοποιήστε το πλαίσιο ελέγχου Timeline (Λωρίδα χρόνου).

To Project θα κρύψει την προβολή Λωρίδας Χρόνου. (Οι πληροφορίες της προβολής δεν χάθηκαν· απλώς, για την ώρα, είναι κρυφές.)

Στη συνέχεια, θα αλλάξετε σε μια προβολή φύλλου.

5. Στην ομάδα Resource Views (Προβολές πόρων) της καρτέλας View, πατήστε στο κουμπί Resource Sheet (Φύλλο πόρων).

![](_page_24_Picture_10.jpeg)

File Gantt T Chart V Us	Task	Resource Project Network Diagram * Calendar * Other Views * P	View View Team anner + C Oth	esource Sheel To Format ource Usage * ource Sheet * ier Views *	nols A Z Sort	Uutline T	ables	Buided Tr Highlight Filter: Group by	ur - Mic [No Hig [No Filt	rosoft Proje (hlight] * er] * oup] *	Time Day	escale: 15 *	Zoom Entire Project	Selected Tasks	Timeline Details	* * V	New O	₩ Macros
	Task	Views	Resource	Views			Da	ita					Zoom		Split View		Window	Macros
	0	Resource Name	▼ Туре	<ul> <li>Material</li> </ul>	👻 Init	ials 🔻	Group	▼ Max	. <b>.</b> .	Std. Rate	-	Ovt. Rate 🔻	Cost/Use 🔻	Accrue At	▼ Base Calendar ▼	Code	▼ Add	New Colum
1		Carole Poland	Work		С				100%	2,100.00/	wk	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard			
2		Color Setting Services	Work		С				100%	\$0.00,	/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard			
3		Copyeditors	Work		С				100%	\$0.00,	/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard			
4		John Evans	Work		J				100%	\$62.00,	/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard			
5		Katie Jordan	Work		К				100%	\$48.00,	/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard			
6		Printing Service	Work		Ρ				100%	\$0.00,	/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard			
7		Robin Wood	Work		R				100%	\$44.00,	/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard			
8		William Flash	Work		W				100%	\$55.00,	/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard			
Resource Sheet																		

Η προβολή Φύλλου Πόρων θα αντικαταστήσει την προβολή Διαγράμματος Gantt.

Στην προβολή Φύλλου Πόρων εμφανίζονται λεπτομέρειες για τους πόρους σε γραμμές και στήλες (δηλαδή σε μορφή πίνακα)· κάθε πόρος καταλαμβάνει μία γραμμή. Η προβολή αυτή λέγεται προβολή φύλλου (sheet view). Μια άλλη προβολή φύλλου, η προβολή Φύλλου Εργασιών (Task Sheet view), δείχνει τις λεπτομέρειες των εργασιών.

Παρατηρήστε ότι η προβολή Φύλλου Πόρων δεν σας δίνει στοιχεία για τις εργασίες οι οποίες μπορεί να έχουν ανατεθεί σε πόρους. Για να δείτε αυτές τις πληροφορίες, θα χρησιμοποιήσετε μια άλλη προβολή.

 Στην ομάδα Resource Views (Προβολές πόρων) της καρτέλας View, πατήστε στο κουμπί Resource Usage (Χρήση πόρων).

Η προβολή Χρήσης Πόρων θα αντικαταστήσει την προβολή Φύλλου Πόρων. Αυτή η προβολή χρήσης ομαδοποιεί τις εργασίες που έχουν ανατεθεί σε κάθε πόρο και σας δείχνει τις αναθέσεις εργασιών ανά πόρο σε μια συγκεκριμένη χρονική κλίμακα, όπως ημερήσια ή εβδομαδιαία.

P		7 - (* -	-   <del>-</del>	Res	ource Usage Tools		Guide	d Tour - N	licrosoft Pro	ject								œ٩	23
	File	Task	Resource Project	View	Format														53
G	antt art = Us	Task sage - G Task	Network Diagram * Calendar * Other Views * Views	am Resource V	urce Usage  urce Sheet  r Views	T I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Ø Highl ▼ Filters Group Data	ight: [No F : [No F p by: [No G	lighlight) - ilter] - iroup] -	Timescale: Days	Zog	m Entire Project	Selected Tasks	<ul> <li>Timelin</li> <li>Details</li> </ul>	e Split View	•	New Window	Macros Macros	;
		A	Resource Name 🖕	Work 🖕	Add New Column	Details			Jul 8, '12							Jul 15, '1	2		-
	,	-	E Corolo Bolond	2.40 brc		Work	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	4E
	-		Manuscrint rece	2401115 0.hrs		Work				0h	011	011	011	011			011	011	
			Content edit	200 hrs		Work				8h	8h	ßh	8h	8h			8h	8h	
			Handoff to Edito	0 hrs		Work				011	011	011	011	011			011	011	
			incornorate 1st	40 hrs		Work													
			Send to color ho	8 hrs		Work													
	2		Color Setting Service	e 40 hrs		Work													
			Generate proofs	40 hrs		Work													
	3		Copyeditors	160 hrs		Work													
			Copyedit	160 hrs		Work													1
	4		🗉 John Evans	80 hrs		Work													
n.			Proofread and in	80 hrs		Work													
Bes	5		🗏 Katie Jordan	200 hrs		Work													
B			Set pages	80 hrs		Work													
Ing			Proofread and in	r 80 hrs		Work													
Re			Enter page corre	e 40 hrs		Work													
	6		Printing Service	160 hrs		Work													

Στο πλέγμα της χρονικής κλίμακας, στο δεξιό τμήμα του πίνακα χρήσης, μπορείτε να δείτε μερικές από τις εργασίες που, σύμφωνα με το σχέδιο έργου, έχουν ανατεθεί στην Carole Poland. Προς το παρόν, η λωρίδα χρόνου αυτής της προβολής χρήσης εμφανίζει την αντιστοιχισμένη απασχόληση ανά ημέρα. Όπως και στη χρονική κλίμακα του διαγράμματος Gantt, έχετε τη δυνατότητα να προσαρμόσετε και αυτή την κλίμακα χρόνου χρησιμοποιώντας τη

διαταγή **Timescale** (Κλίμακα χρόνου) της καρτέλας **View** ή τα στοιχεία ελέγχου **Zoom In** (Μεγέθυνση) και **Zoom Out** (Σμίκρυνση) της γραμμής εργαλείων Προβολής στην κάτω δεξιά γωνία του παραθύρου του Project.

Αντίστροφα, μια άλλη προβολή χρήσης, η προβολή Χρήσης Εργασιών (Task Usage), δείχνει τους πόρους που έχουν αντιστοιχιστεί σε κάθε εργασία. Θα χρησιμοποιήσετε περισσότερο τις προβολές χρήσης στο Κεφάλαιο 7, «Ρύθμιση των λεπτομερειών των εργασιών».

![](_page_26_Picture_3.jpeg)

 Στην ομάδα Task Views (Προβολές εργασιών) της καρτέλας View, πατήστε στο κουμπί Gantt Chart (Διάγραμμα Gantt).

Θα εμφανιστεί η προβολή Διαγράμματος Gantt.

Για να ολοκληρώσετε την άσκηση, θα εμφανίσετε μια άλλη διαιρεμένη προβολή.

- Αν χρειάζεται, κυλήστε τα περιεχόμενα του τμήματος γραφήματος της προβολής Διαγράμματος Gantt ώστε να είναι ορατή η εργασία 12.
- Στη στήλη Task Name (Όνομα εργασίας), πατήστε στο όνομα της δωδέκατης εργασίας, Set pages (Καθορισμός σελίδων).
- Στην ομάδα Split View (Διαίρεση προβολής) της καρτέλας View, επιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου Details (Λεπτομέρειες).

₽|**₽**|9 • (\* - |∓ - # X File Task Resource Project ∧ 🕜 🗗 XX 
 A
 Image: A lightlight of the second sec 📑 Network Diagram \* Resource Usage \* ₽~ Gantt Task Usage + 🗒 Other Views + Team Planner + 🙀 Other Views + 🖕 Task Name \_ Start 👻 Finish 
 Jul 29, '12
 Aug 5, '12
 Aug 12, '12
 Aug 19, '12
 Aug 26, '

 F S S M T W T F S S M T W T F S S M T W T F S S M T W T F S S M T W T F S S M T
 S M T W T F S S M T
 S M T
 0 Mon 9/17/12 Fri 9/21/12 Fri 9/21/12 Fri 9/21/12 5 days 0 days Copyedit in Handoff to Production -Design and Production 20 days Mon 8/13/12 Fri 9/7/12 5 days Cover design Mon 8/13/12 Fri 8/17/12 Mon 8/20/12 Fri 8/31/12 Set pages Interior il 10 days 15 days Mon 8/20/12 Fri 9/7/12 design 14 Mon 9/24/12 Fri 10/19/12 20 days Pages review Proofread and 10 days Mon 9/24/12 Fri 10/5/12 index 16 Incorporate 1st 5 days Mon 10/8/12 Fri 10/12/12 Name: Set pages Duration: 10 days \* Effort driven Manually Scheduled Previous Next ▼ Finish: Mon 8/20/1 Eri 8(31/12 ▼ Task type: Fixed Units Type Lag Units Work ID Predecessor Name ID Resource Name

Κάτω από την προβολή Διαγράμματος Gantt θα εμφανιστεί η Φόρμα Εργασίας.

Σε αυτόν τον τύπο διαιρεμένης προβολής, η προβολή Διαγράμματος Gantt είναι η πρωτεύουσα προβολή και η Φόρμα Εργασίας η δευτερεύουσα. Στη Φόρμα Εργασίας εμφανίζονται λεπτομέρειες σχετικά με την εργασία που έχετε επιλέξει στην προβολή Διαγράμματος Gantt. Επιπλέον, μπορείτε να επεξεργαστείτε τιμές απευθείας στη Φόρμα Εργασίας. Θα χρησιμοποιήσετε τη Φόρμα Εργασίας στο Κεφάλαιο 4, «Ανάθεση εργασιών σε πόρους», αλλά και με την παρόμοια Φόρμα Πόρων στο Κεφάλαιο 3, «Διαμόρφωση πόρων».

Στην ομάδα Split View (Διαίρεση προβολής) της καρτέλας View, απενεργοποιήστε το πλαίσιο ελέγχου Details (Λεπτομέρειες). Η Φόρμα εργασιών θα κλείσει.

#### Ο έξυπνος τρόπος για να μάθετε το Microsoft<sup>•</sup> Project 2010 - με ένα βήμα κάθε φορά!

Γνωρίστε την εύκολη μάθηση — και μάθετε γρήγορα πώς να διαχειρίζεστε τα έργα σας από την αρχή μέχρι την ολοκλήρωσή τους με το Project 2010. Με τα βιβλία τής σειράς *Βήμα Βήμα* εσείς ορίζετε τον ρυθμό μαθαίνοντας και εφαρμόζοντας τις ικανότητες που χρειάζεστε, ακριβώς όταν τις χρειάζεστε!

- Δημιουργήστε σχέδια έργων και ρυθμίστε τις παραμέτρους τους.
- Προγραμματίστε εργασίες, ορίστε ορόσημα και κατανείμετε πόρους
- Παρακολουθήστε την πρόοδο και το κόστος των έργων, και πάρτε μέτρα για τις αποκλίσεις
- Αντιμετωπίστε προβλήματα που αφορούν καθυστερήσεις και υπερβάσεις του προϋπολογισμού των έργων
- Προσορμόστε τις προβολές Διαγραμμάτων Gantt, τους πίνακες και τα ημερολόγια.
- Γνωρίστε τις βέλτιστες μεθοδολογίες διαχείρισης έργων.

![](_page_27_Figure_8.jpeg)

Το συνοδευτικό CD του βιβλίου περιλαμβάνει αρχεία εξάσκησης για την απόκτηση ικανοτήτων και την εφαρμογή των μαθημάτων του βιβλίου στην πράξη

Δείτε την ενότητα "Χρηση των αρχείων εξάσκησης" του βεβλιου

Eniokopēcits pac ata Internet. www.klidarithmos.gr

![](_page_27_Picture_12.jpeg)

![](_page_27_Picture_13.jpeg)

Ένα βιβλίο από τη Microsoft