



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ  
ΕΡΕΥΝΑΣ

**Εγκατάσταση, παραμετροποίηση και αξιοποίηση του  
Microsoft Office Project Server 2007 για τη διαχείριση  
τεχνικών έργων**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Κίτσος Σωτήριος

Επιβλέπων : Νικόλαος Παναγιώτου

Επίκουρος Καθηγητής Ε.Μ.Π

Αθήνα, Μάρτιος 2011



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ  
ΕΡΕΥΝΑΣ

**Εγκατάσταση, παραμετροποίηση και αξιοποίηση του  
Microsoft Office Project Server 2007 για τη διαχείριση  
τεχνικών έργων**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Κίτσος Σωτήριος

**Επιβλέπων :** Νικόλαος Παναγιώτου

Επίκουρος Καθηγητής Ε.Μ.Π

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή την 3<sup>η</sup> Μαρτίου 2011.

.....  
Ν. Παναγιώτου  
Επίκουρος Καθηγητής  
Ε.Μ.Π

.....  
Σ. Πόνης  
Λέκτορας Ε.Μ.Π

.....  
Η. Τατσιόπουλος  
Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Αθήνα, Μάρτιος 2011





<b>1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>7</b>
1.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΩΝ.....	7
1.1.1	ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΕΔΡΑΙΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ.....	7
1.1.2	ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ – ΚΛΕΙΔΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΙΑ.....	9
1.1.3	ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΕΝΟΣ ΕΡΓΟΥ.....	9
1.1.4	ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΕΝΟΣ ΕΡΓΟΥ.....	11
1.1.5	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ.....	13
1.1.6	ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΕΡΓΟΥ.....	15
1.1.7	ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ (ΜΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΑΠΟ ΕΝΑ ΕΡΓΑ).....	17
1.1.8	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	18
1.1.9	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ (ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΧΡΟΝΟΥ).....	21
1.2	COLLABORATIVE SOFTWARE.....	23
1.2.1	Η ΙΔΕΑ ΤΟΥ GROUPWARE.....	23
1.2.2	ΧΑΡΑΚΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ GROUPWARE.....	24
<b>2</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ MICROSOFT OFFICE PROJECT SERVER 2007 .....</b>	<b>27</b>
2.1	ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ.....	27
2.1.1	ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΕΠΟΠΤΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	27
2.1.2	ΕΥΚΟΛΙΑ ΧΡΗΣΗΣ.....	29
2.1.3	ΔΙΕΥΡΥΜΕΝΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΧΡΗΣΗΣ.....	31
2.1.4	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	32
<b>3</b>	<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ MICROSOFT PROJECT SERVER 2007 .....</b>	<b>35</b>
3.1	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΟΥ MICROSOFT PROJECT SERVER 2007.....	35
3.1.1	ACTIVE DIRECTORY.....	35
3.1.2	DOMAIN NAME SYSTEM (DNS).....	37
3.1.3	IIS – INTERNET INFORMATION SERVICES (SERVER).....	38
3.1.4	MICROSOFT .NET FRAMEWORK.....	38
3.1.5	ASP.NET.....	39
3.1.6	SQL SERVER 2005.....	39
3.2	MICROSOFT SHAREPOINT SERVICES.....	43
3.2.1	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ-ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ MICROSOFT SHAREPOINT SERVICES.....	43
3.2.2	ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ SHAREPOINT SERVICES.....	43
3.2.3	ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ SHAREPOINT SERVICES.....	44
3.3	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΕ 4 ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΕΣ.....	46



3.3.1	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ WINDOWS SERVER 2003 ΣΤΟΝ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΗ DEMO-DC .....	47
3.3.2	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ SQL SERVER 2005 ΣΤΟΝ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΗ DEMO- SQL .....	55
3.3.3	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ MICROSOFT PROJECT SERVER 2007 ΣΤΟΝ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΗ DEMO- PROJ .....	61
3.4	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΕ 2 ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΕΣ .....	77
3.5	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΕ ΕΝΑ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΗ – STAND ALONE .....	78
3.5.1	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ .....	78
3.5.2	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ PROJECT SERVER 2007 ΣΕ STAND-ALONE ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ..	86
3.5.3	ΣΥΝΔΕΣΗ PROJECT PROFESSIONAL ΜΕ PROJECT SERVER 2007 .....	92
<b>4</b>	<b>ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ OFFICE PROJECT SERVER 2007 ΣΕ ΕΡΓΟ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ Ε.Α.Β. ....</b>	<b>101</b>
4.1	ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ .....	101
4.2	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ .....	101
4.3	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ ΤΟΥ PROJECT SERVER .....	106
4.3.1	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ ΤΟΥ PROJECT SERVER .....	106
4.3.2	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΕΡΓΟΥ .....	109
4.3.3	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΩΝ ΠΟΡΩΝ .....	112
4.3.4	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΕΛΟΥΣ ΟΜΑΔΑΣ .....	114
4.3.5	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΠΕΔΙΟΥ «ΙΔΙΟΤΗΤΑ» ΣΤΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ .....	115
4.3.6	ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΡΟΝΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (TIME & TASK MANAGEMENT) .....	118
4.3.7	ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ & ΠΡΟΒΟΛΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (TASK SETTINGS & DISPLAY) .....	120
4.3.8	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ (MANAGE CATEGORIES) .....	122
4.4	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΕΡΓΟΥ .....	124
4.4.1	ΚΑΤΑΣΤΡΩΣΗ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....	124
4.4.2	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΠΟΡΩΝ .....	127
4.4.3	ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ TIMESHEETS .....	141
4.4.4	ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ ΕΡΓΟΥ .....	143
4.4.5	ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ / ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (RISK) .....	147
4.4.6	ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ .....	150
4.5	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ ΠΟΡΩΝ .....	151
4.5.1	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΤΩΝ ΑΝΑΤΕΘΕΙΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....	152
4.5.2	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΑΝΑΤΕΘΕΙΜΕΝΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ .....	154
4.5.3	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ TIMESHEETS ΑΠΟ ΜΕΛΟΣ ΟΜΑΔΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ ΠΟΡΩΝ .....	155



<b>5</b>	<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>160</b>
5.1	ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ .....	160
5.2	ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ .....	161
5.3	ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	162
<b>6</b>	<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>164</b>
6.1	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	164
6.2	ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	164
6.3	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	165



## 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής αποτελεί η μελέτη της διοίκησης έργων και ειδικότερα των κατασκευαστικών έργων κάνοντας μια προσπάθεια απλοποίησής της μέσα από τη χρήση εξειδικευμένου λογισμικού. Ακολουθεί εκτενής περιγραφή όλων των απαραίτητων διαδικασιών για την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του λογισμικού που θα χρησιμοποιηθεί στη διοίκηση ενός τεχνικού έργου.

### 1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΩΝ

Η διοίκηση και διαχείριση έργων (project management) αναπτύχθηκε ως ξεχωριστό γνωστικό πεδίο από την εφαρμογή των αρχών της διοίκησης αλλά και της επιχειρησιακής έρευνας σε διάφορους τομείς εφαρμογής, όπως αυτός των κατασκευών, της μηχανολογίας και των μεγάλων στρατιωτικών προγραμμάτων. Ακολουθεί μια ιστορική αναδρομή της εξέλιξης και τελικά της εδραίωσης της διαχείρισης έργου.

#### 1.1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΕΔΡΑΙΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

Η διαχείριση έργου δεν είναι κάτι το νέο. Οι πυραμίδες και τα υδραγωγεία της αρχαιότητας ασφαλώς απαιτούσαν τις δεξιότητες συντονισμού και προγραμματισμού που διαθέτει ένας διαχειριστής έργου. Όταν ο Μιχαήλ Άγγελος επέβλεπε την ανέγερση της Βασιλικής του Αγίου Πέτρου στη Ρώμη, πέρασε όλα τα βάσανα που δοκιμάζει σύγχρονος διαχειριστής έργου: ατελείς προδιαγραφές, έλλειψη εργατικού δυναμικού, αβέβαιη χρηματοδότηση και πανίσχυρος πελάτης. Αλλά μόνο στο εικοστό αιώνα έκανε την εμφάνισή της ο τίτλος του διαχειριστή έργου και ο αντίστοιχος γνωστικός κλάδος.

Η «σύγχρονη» διαχείριση έργου ορίστηκε σε μεγάλο βαθμό στη δεκαετία του 1950, με τα μεγάλα αμυντικά προγράμματα του ψυχρού πολέμου. Μάλιστα, μόνο πρόσφατα ξέφυγε η διαχείριση έργου από τα παραδοσιακά όρια των μεγάλων κατασκευαστικών και αεροδιαστημικών έργων: αυτή τη στιγμή, κάνει εμφανή την παρουσία της σε κάθε κλάδο, από την περίθαλψη στη μεταποίηση και από το λογισμικό στους φυσικούς πόρους. Η τάση αυτή δεν έχει περάσει απαρατήρητη:

- Στο βιβλίο του Liberation Management του 1992, ο Tom Peters πλέκει εγκώμια στην Electronic Data Systems (EDS) και σε άλλες εταιρείες παροχής επαγγελματικών υπηρεσιών, τις οποίες προάγει σε πρότυπα του «εργοποιημένου» (projectized) οργανισμού. Οι εταιρείες του είδους αυτού



αποτελούν κυριολεκτικά μια συνάθροιση έργων και ο Peters πιστεύει ότι αυτό τις κάνει ευκίνητες και προσανατολισμένες στον πελάτη. (1)

Πριν και μετά το Liberation Management, ο Peters δε σταμάτησε να γράφει για την ανάγκη εταιρειών και ατόμων να βελτιώσουν τις δεξιότητές τους στη διαχείριση έργου.

- Το περιοδικό Fortune χαρακτηρίζει τη διαχείριση έργου ως την υπ' αριθμόν ένα επιλογή σταδιοδρομίας στην εποχή μετά τον ανασχεδιασμό των επιχειρήσεων (reengineering). (2)

Έχουν διατυπωθεί πολλές θεωρίες που προσπαθούν να εξηγήσουν τους λόγους για τους οποίους τα έργα γίνονται ονέος τρόπος λειτουργίας των πάντων. Η τεχνολογία

αποτελεί ασφαλώς έναν παράγοντα. Κατά την τελευταία δεκαετία, ο αυτοματισμός και η εξάπλωση των υπολογιστών έχουν επιφέρει θεμελιακές αλλαγές στο χώρο εργασίας δεδομένου ότι καταργούν όλο και περισσότερο τις επαναληπτικές εργασίες. Αυτό έχει δώσει στους ανθρώπους την ελευθερία να αφιερωθούν σε ότι δεν είναι δυνατόν να αυτοματοποιηθεί – στη δημιουργία νέων προϊόντων και υπηρεσιών. Και οπουδήποτε δημιουργούνται νέα προϊόντα, υπάρχει ανάγκη για έργα.

Ένας άλλος παράγοντας είναι η νέα προσέγγιση της δεκαετίας του 1990 για την απασχόληση. Τα εγχειρήματα ανασχεδιασμού είτε έχουν κάνει επίπεδη την ιεραρχική δομή των οργανισμών είτε την έχουν μεταβάλλει άρδην – και, στην πορεία αυτή, πολλές εταιρείες συνειδητοποίησαν ότι σημαντικό τμήμα εργασίας τους είναι «εργοστρεφές». Ταυτόχρονα, οι περικοπές θέσεων εργασίας των αρχών της δεκαετίας, που υπαγορεύονταν από οικονομικούς λόγους, δημιούργησαν ένα τεράστιο προσωρινό εργατικό δυναμικό. Αυτή η ομάδα πεπειραμένων και ικανών ανθρώπων ταίριαζε απόλυτα στις προσωρινές ανάγκες στελέχωσης των νέων, εργοστρεφών οργανισμών. Πολλοί ειδικοί του μάνατζμεντ θεωρούν αναπόφευκτες αυτές τις αλλαγές. Για παράδειγμα:

- Ο Oren Haragai, καθηγητής μάνατζμεντ του πανεπιστημίου του Σαν Φραντσίσκο και συγγραφέας δύο βιβλίων για το μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον, θεωρεί ότι η τάση προς την εργοστρεφή απασχόληση πρόκειται να αυξάνεται.

(1) Tom Peters, *Liberation Management* ( New York: Ballantine Books, 1994 )

(2) Thomas A. Stewart, "Planning a Career in a World Without Managers," *Fortune* ( 20 Μαρτίου, 1995 )





- «Το μέλλον των επιχειρήσεων είναι τα ρευστά δίκτυα αυτόνομων οργανισμών, οι πολλαπλές ταυτόχρονες σταδιοδρομίες, η εργασία που θα έχει άξονα τα έργα και θα είναι τόσο ρευστή όσο και το εξωτερικό περιβάλλον. Η δουλειά ρουτίνας μπορεί να αυτοματοποιηθεί ή να ανατεθεί σε τρίτους – η πραγματική αξία ενός οργανισμού θα βασίζεται στο πόσο γρήγορα θα μπορεί να συγκεντρώνει ανθρώπους, να τους εστιάζει σε προβλήματα και λύσεις και μετά να διαλύει την ομάδα τους.» (3)
- Ο Tom Steward γράφοντας στο περιοδικό Fortune, λέει ότι οι εταιρείες «έχουν χαράξει εκ νέου τα σύνορά τους και ως εκ τούτου έχουν γίνει ταυτόχρονα πιο σφικτές (καθώς εστιάζουν στις κύριες δραστηριότητες τους) και πιο πορώδεις (καθώς αναθέτουν σε τρίτους τις μη κεντρικές δραστηριότητες).»
  - Ο Pen Stout, που ειδικεύεται στην εισαγωγή των κλασικών εννοιών της διαχείρισης έργου σε βιοφαρμακευτικές επιχειρήσεις, διακρίνει μια συμβιωτική σχέση ανάμεσα στους ανεξάρτητους εργαζόμενους και στις μεγάλες εταιρείες. «Στο μέλλον θα υπάρχουν δυνατές πολύ μεγάλες εταιρείες και δυνατές πολύ μικρές εταιρείες και σχεδόν τίποτα στο ενδιάμεσο. Η διαχείριση έργων δίνει αποτελέσματα επειδή προσφέρει στους μεγάλους τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν τα πλεονεκτήματα των μικρών.» (4)

### 1.1.2 ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ – ΚΛΕΙΔΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Αν υπάρχει αυξανόμενη ανάγκη για έργα, επόμενο είναι να αυξάνεται διαρκώς και η ανάγκη για ανθρώπους που καταλαβαίνουν πώς να τα διευθύνουν αποτελεσματικά. Ο κάθε συμμετοχος στο έργο, από το μέλος της ομάδας που εργάζεται με μερική απασχόληση μέχρι το διευθυντικό στέλεχος της εταιρείας που έχει το έργο υπό την αιγίδα του, γίνεται περισσότερο αποτελεσματικός μόλις καταλάβει τα βασικά της διαχείρισης έργου. Η εκμάθηση των βασικών αυτών στοιχείων είναι ιδιαίτερα σημαντική για τους μάναντζερ σε όλα τα επίπεδα, επειδή κάθε μάναντζερ πρόκειται να συμμετάσχει σε πολλά έργα – και η επίδρασή του σε καθένα από αυτά θα είναι μεγάλη.

### 1.1.3 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΕΝΟΣ ΕΡΓΟΥ

- Συμφωνία μεταξύ των μελών της ομάδας του πελάτη και της διεύθυνσης όσον αφορά του στόχους του έργου.

(3) Jeanette Cabanis, “ Envisioning the Next Century, “ *PM Network* (Σεπτέμβριος 1997)

(4) *PMNetwork* (Σεπτέμβριος 1997)



Η σημασία των ξεκάθαρων στόχων φαίνεται προφανής παρ' όλα αυτά υπάρχουν ακόμα και σήμερα χιλιάδες έργα που δεν έχουν σαφείς στόχους και αυτή η ασάφεια μπορεί να έχει καταστροφικές συνέπειες.

- Ένα πρόγραμμα που παρουσιάζει μια συνολική διαδρομή και σαφείς ευθύνες και που θα χρησιμοποιηθεί για να εκτιμηθεί η πρόοδος κατά τη διάρκεια του έργου. Αφού κάθε έργο είναι μοναδικό, ο μόνος τρόπος για να το κατανοήσουμε και να το εκτελέσουμε αποτελεσματικά είναι να έχουμε ένα πρόγραμμα. Ένα άρτιο πρόγραμμα δε δείχνει απλώς και μόνο ποιος είναι ο υπεύθυνος για τον τρόπο και το χρόνο εκτέλεσης κάθε ενέργειας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης ενός έργου, αλλά παρουσιάζει επίσης και ποιες από όλες τις επιθυμητές ενέργειες είναι εφικτές ως προς την εκτέλεσή τους. Περιέχει τα στοιχεία που χρειάζονται για να εκτιμηθούν το πλήθος του ανθρώπινου δυναμικού, το μέγεθος του κόστους, τον εξοπλισμό και τα υλικά που συστήματος «έγκαιρης προειδοποίησης» όταν το έργο καθυστερεί ή ξεπερνάει το προϋπολογισμό του.
- Συνεχής, αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ όλων όσων εμπλέκονται στο έργο. Τα έργα διεκπεραιώνεται από το ανθρώπινο δυναμικό και όχι από τα προγράμματα και τους Η/Υ. Συμπεραίνεται λοιπόν ότι ένα επιτυχημένο έργο είναι απόρροια του γεγονότος ότι οι εμπλεκόμενοι στο έργο συμφώνησαν σε κάποιους στόχους τους οποίους στη συνέχεια έφεραν εις πέρας. Από τη σύλληψη μια ιδέας μέχρι την υλοποίησή της, η επιτυχία εξαρτάται από την ικανότητα για επίτευξη συμφωνίας, συντονισμό των ενεργειών, αναγνώριση και επίλυση των προβλημάτων και αντίδραση στις αλλαγές. Όλα τα παραπάνω έχουν ως βασική προϋπόθεση την άρτια επικοινωνία.
- Ελεγχόμενο αντικείμενο. Η επιτυχία είναι υποκειμενική έννοια. Για το λόγο αυτό, από την αρχή ακόμη του έργου, ο επιτυχημένος διαχειριστής έργου θα εξασφαλίσει ότι ο κάθε εμπλεκόμενος στο έργο καταλαβαίνει ακριβώς τι μπορεί να επιτευχθεί μέσα σε ένα δεδομένο προϋπολογισμό. Αυτό ονομάζεται “διαχείριση των προσδοκιών των ενδιαφερομένων” και είναι σημαντικό, συνεχές καθήκον σε όλη τη διάρκεια του έργου, ιδίως όταν πραγματοποιούνται αλλαγές. Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να συμφωνούν με το αρχικό αντικείμενο του έργου, αλλά θα πρέπει επίσης και να κατανοούν τις οποιεσδήποτε αλλαγές του.
- Στήριξη από τη διεύθυνση. Οι διαχειριστές έργου σπάνια έχουν επίσημη εξουσία να παίρνουν όλες τις αποφάσεις που χρειάζεται για να ολοκληρωθεί



ένα έργο. Στηρίζονται σε στελέχη με παραδοσιακούς διευθυντικούς ρόλους προκειμένου να εφοδιάζονται με ανθρώπινο δυναμικό και υλικό εξοπλισμό, να παίρνουν αποφάσεις πολιτικής και να ξεπερνούν οργανωτικά εμπόδια. Ακόμα και ο πιο χαρισματικός, δημιουργικός και εμπυχωτικός ηγέτης έργου θα αντιμετωπίσει σοβαρές δυσκολίες αν δεν έχει αποκτήσει τη στήριξη ανθρώπων με εξουσία οι οποίοι θα ενεργήσουν για αυτόν.

#### 1.1.4 ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΕΝΟΣ ΕΡΓΟΥ

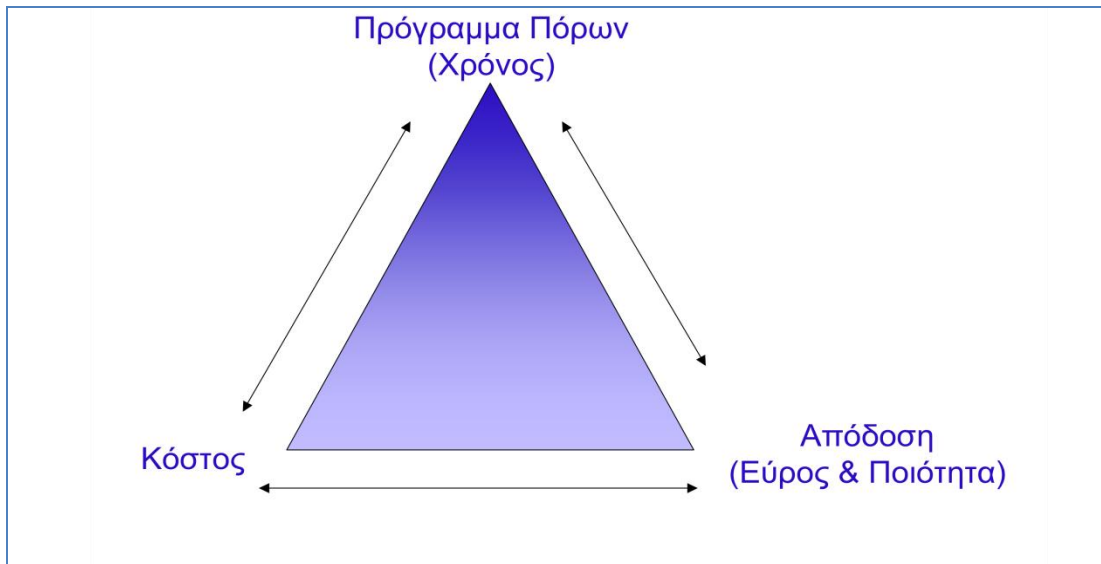
Ένα έργο θεωρείται επιτυχημένο όταν πληρεί κάποιους σημαντικούς περιορισμούς (βλέπε εικ. 1.1) :

- **Έγκαιρη παράδοση.** Το προϊόν παραδίδεται σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα. Ορισμένα έργα είναι ουσιαστικά άχρηστα αν δεν παραδοθούν εγκαίρως. Για παράδειγμα, στα μέσα της δεκαετίας του 1990, οι επιχειρήσεις που καθυστέρησαν να ρίξουν στην αγορά προϊόντα Internet διαπίστωσαν ότι το μερίδιο της αγοράς τους το είχαν ήδη πάρει όσοι έφτασαν πρώτοι.
- **Τήρηση του προϋπολογισμού.** Το έργο ικανοποιεί τις εκτιμήσεις κόστους που είχαν προβλεφθεί. Τα έργα είναι επενδύσεις και όσα υπερβαίνουν τον προϋπολογισμό μπορεί να κοστίσουν στον οργανισμό περισσότερα από αυτά που του προσφέρουν.
- **Υψηλή ποιότητα.** Το προϊόν πρέπει να είναι υψηλής ποιότητας. Η ποιότητα συχνά επιφυλάσσει αρκετές δυσκολίες στον ορισμό της. Σύμφωνα με τον Philip Crosby, ποιότητα είναι η “συμμόρφωση με τις απαιτήσεις”. (5)

Σε σχέση με τη διαχείριση έργου, η ποιότητα αναφέρεται στο αποτέλεσμα του έργου. Το αποτέλεσμα αυτό έχει δύο συνιστώσες.

1. *Λειτουργικότητα.*
2. *Επιδόσεις*

(5) Philip B. Crosby, *Quality Is Free* ( New York : McGraw-Hill, 1979 )



Εικόνα 1.1 Οι τρεις βασικοί περιορισμοί διοίκησης έργου

Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό οι περιορισμοί κόστος (τήρηση προϋπολογισμού) και χρόνος (έγκαιρη παράδοση) είναι άμεσα εξαρτώμενοι (βλέπε εικ. 1.2).

Τόσο η λειτουργικότητα όσο και οι επιδόσεις πρέπει να προσδιορίζονται στα πρώτα στάδια του έργου. Ο τρόπος προσδιορισμού εξαρτάται από το είδος του προϊόντος το οποίο παράγεται ή από την υπηρεσία η οποία παρέχεται. Οι απαιτήσεις για ένα έργο αναδιοργάνωσης ενός νοσοκομείου, για παράδειγμα, θα τεκμηριώνονται διαφορετικά από τις απαιτήσεις για ένα μοντέλο εμπορικού αεροσκάφους.



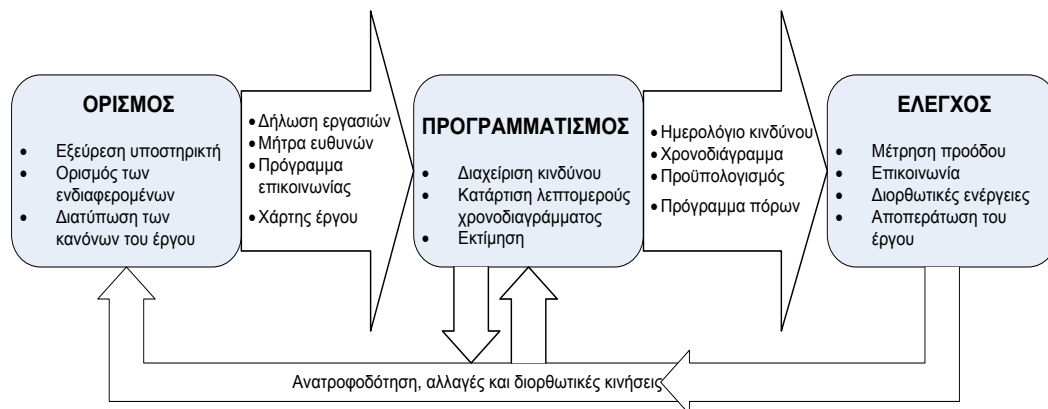
Εικόνα 1.2 Σχέση κόστους και χρόνου εκτέλεσης ενός έργου



### 1.1.5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

Ο καθορισμός ρεαλιστικών προσδοκιών, η επίτευξη της συμφωνίας όλων των μερών και, στη συνέχεια, η παράδοση του προϊόντος είναι εγχειρήματα συχνά απαιτητικά και απαιτούν πάντοτε, ένα ευρύ φάσμα τεχνικών (βλέπε εικ. 1.3). Εξεταζόμενες από απόσταση, οι τεχνικές αυτές μπορεί να ομαδοποιηθούν στις τρεις λειτουργίες της διαχείρισης έργου.

1. Ο **ορισμός του έργου** δημιουργεί το θεμέλιο για το έργο. Δύο δραστηριότητες συνδέονται με αυτήν την προπαρασκευαστική εργασία.
  - Ο διαχειριστής έργου πρέπει να καθορίσει το σκοπό, τους στόχους και τους περιορισμούς του έργου. Πρέπει να απαντήσει σε ερωτήσεις που αφορούν τον τρόπο επίτευξης του στόχου, το λόγο επίτευξής του αλλά και την καταλληλότητα των κριτηρίων αυτών που θα χρησιμοποιηθούν για τη διαπίστωση της επιτυχίας ή μη των στόχων. Οι απαντήσεις σε



Εικόνα 1.3 Οι τρεις λειτουργίες της διαχείρισης έργου

τέτοιου είδους ερωτήματα γίνονται το θεμέλιο για τη λήψη όλων των αποφάσεων του έργου, επειδή περιγράφουν την ισορροπία κόστους - χρόνο-διαγράμματος – ποιότητας και συνδέουν το έργο με την ευρύτερη αποστολή του οργανισμού.

- Ο διαχειριστής έργου πρέπει να θεσπίσει τις βασικές παραμέτρους ελέγχου της διαχείρισης του έργου. Πρέπει να επιτύχει συμφωνία ως προς τους ανθρώπους και τους οργανισμούς που εμπλέκονται στο έργο και τους ρόλους του καθενός. Πρέπει επίσης να διευκρινίσει την αλυσίδα της ιεραρχίας, τη στρατηγική επικοινωνίας και τη διαδικασία ελέγχου των αλλαγών. Η τεκμηριωμένη αποδοχή αυτών των αποφάσεων



κα των στρατηγικών αποσαφηνίζει τις προσδοκίες σχετικά με τον τρόπο διαχείρισης του έργου. Επέχει επίσης θέση συμφωνίας στην οποία μπορείτε να αναφέρεστε ώστε κρατάτε τον καθένα υπόλογο ως προς τις ευθύνες που του αναλογούν στο έργο.

2. Ο **προγραμματισμός του έργου** συγκεντρώνει τις λεπτομέρειες της επίτευξης των στόχων, λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς. Με συνήθεις τεχνικές εκτίμησης και χρονικού προγραμματισμού προκύπτει πόση εργασία συνεπάγεται το έργο, ποιος θα εκτελέσει την εργασία, πότε θα εκτελεστεί και πόσο θα κοστίσει. Παράλληλα, οι δραστηριότητες διαχείρισης κινδύνου εντοπίζουν τους τομείς της μεγαλύτερης αβεβαιότητας και καταλήγουν σε στρατηγικές για τη διαχείρισή τους. Η λεπτομερής στρατηγική που εκτίθεται στο πρόγραμμα έργου γίνεται εργαλείο ελέγχου σε πραγματικές συνθήκες της ισορροπίας κόστους - χρόνο-διαγράμματος – ποιότητας που αναπτύχθηκε κατά τον ορισμό του έργου.
3. Ο **έλεγχος του έργου** περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες που βοηθούν το έργο να συνεχίσει να κινείται προς το στόχο. Οι δραστηριότητες αυτές περιλαμβάνουν :
  - *Μέτρηση προόδου.* Η μέτρηση της προόδου συχνά εντοπίζει έγκαιρα τα οποιαδήποτε προβλήματα, κάνοντας ευκολότερη την επίλυσή τους. Η μέτρηση προόδου αποτελεί επίσης έναν μηχανισμό ανατροφοδότησης, που επικυρώνει τις εκτιμήσεις του σχεδίου του έργου και της ισορροπίας κόστους - χρόνο-διαγράμματος – ποιότητας.
  - *Επικοινωνία.* Η επικοινωνία είναι καίρια για τον έλεγχο ενός έργου, επειδή κρατάει όλους όσους συμμετέχουν συντονισμένους και ενημερωμένους για την πρόοδο του έργου και τις τυχόν αλλαγές.
  - *Διορθωτικές ενέργειες.* Συνίσταται στις καθημερινές αποκρίσεις σε όλα τα εμπόδια και τα προβλήματα που ενδέχεται να συναντήσει το έργο.

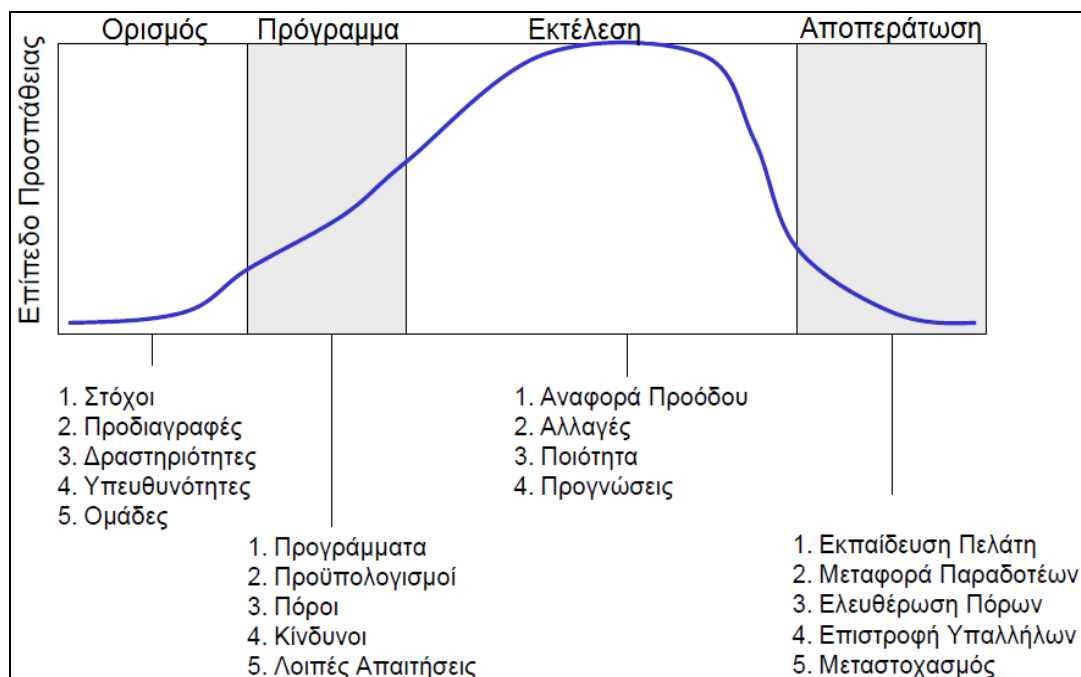
Οι λειτουργίες αυτές συνοψίζουν τις ευθύνες του διαχειριστή έργου. Οι λειτουργίες συνοψίζουν τις ευθύνες του διαχειριστή έργου. Οι λειτουργίες γίνονται με αυτή τη σειρά : το έργο πρέπει να αρχίσει από τον ορισμό, μετά να προχωρήσει τον προγραμματισμό και τέλος στον έλεγχο. Και οι λειτουργίες αναγκαστικά επαναλαμβάνονται συνεχώς, επειδή ο



προγραμματισμός αναπόφευκτα θα οδηγήσει σε τροποποιήσεις του ορισμού, ενώ οι ενέργειες ελέγχου θα απαιτούν διαρκώς αλλαγές στο πρόγραμμα και, περιστασιακά, αλλαγές στον ορισμό. Κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης ενός έργου, ο διαχειριστής μπορεί κάθε μέρα να αφιερώνει χρόνο στον ορισμό, τον προγραμματισμό και τον έλεγχο του έργου

### 1.1.6 ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΕΡΓΟΥ

Ο κύκλος ζωής του έργου (project life cycle) αντιπροσωπεύει τη γραμμική πρόοδο ενός έργου, φάσεις του οποίου είναι ο ορισμός του έργου, η εκπόνηση του προγράμματος, η εκτέλεση της εργασίας και τέλος η αποπεράτωση του έργου (βλέπε εικ. 1.4) . Εκ πρώτης όψεως, ίσως φανεί ότι αυτός ο κύκλος ζωής ταυτίζεται με τις λειτουργίες της διαχείρισης έργου. Οι φάσεις του ορισμού, του προγραμματισμού και της εκτέλεσης φαίνεται να αντιστοιχούν απευθείας στις λειτουργίες του ορισμού, του σχεδιασμού και του ελέγχου. Η διαφορά έγκειται στο ότι ο κύκλος ζωής είναι γραμμικός και τα σύνορα μεταξύ των φάσεων αντιπροσωπεύουν σημεία λήψης αποφάσεων. Πιο αναλυτικά :



Εικόνα 1.4 Τυπικός κύκλος ζωής έργου

1. **Ορισμός.** Η φάση αυτή αρχίζει όταν το έργο και ο διαχειριστής του έργου κατονομάζονται στον *χάρτη του έργου* (project charter) και ολοκληρώνεται όταν εγκρίνονται οι κανόνες του έργου. Η έγκριση αυτού του γραπτού κειμένου σημαίνει ότι όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη συμφωνούν σχετικά με



του στόχους του έργου, την προσέγγιση και την ισορροπία κόστους - χρόνο-διαγράμματος – ποιότητας.

2. **Πρόγραμμα.** Αφού εγκριθούν οι κανόνες, ο διαχειριστής του έργου αρχίζει να καταρτίζει το σχέδιο του έργου. Φυσικά, καθώς θα γίνεται η επεξεργασία των λεπτομερειών της εκτέλεσης του έργου, δεν αποκλείεται να αλλάξουν ορισμένες από τις αποφάσεις σχετικά με τους κανόνες του έργου. Έτσι, στο τέλος της φάσης του προγραμματισμού όλα τα μέρη πρέπει όχι μόνο να εγκρίνουν το έργο αλλά και οποιεσδήποτε απαραίτητες αλλαγές στους κανόνες του έργου.

Ο ορισμός και ο προγραμματισμός μπορεί να είναι βραχυχρόνιες φάσεις, ιδίως σε σύντομα έργα. Μια και ο προγραμματισμός μπορεί να είναι βραχυχρόνιες φάσεις, ιδίως σε σύντομα έργα. Μια και ο προγραμματισμός συχνά μεταβάλλει τους κανόνες του έργου, ορισμένες εταιρείες χρησιμοποιούν μια ενιαία φάση την οποία αποκαλούν *εκκίνηση* (initiation), όρο με τον οποίο χαρακτηρίζουν και τις δύο αυτές δραστηριότητες (βλέπε εικ. 1.2). Το καλύτερο επιχείρημα υπέρ της διάκρισης αυτών των δύο φάσεων είναι η αδυναμία να παραχθεί ένα λεπτομερές πρόγραμμα πριν απαντηθούν ορισμένα ερωτήματα στη φάση του ορισμού. Οι βαικές παραδοχές και συμφωνίες που προκύπτουν στη φάση του ορισμού κάνουν περισσότερο εστιασμένες και παραγωγικές τις δραστηριότητες του προγραμματισμού.

3. **Εκτέλεση.** Τώρα βρισκόμαστε στο στάδιο όπου εκτελείται η πραγματική εργασία όπως έχει εγκριθεί στο σχέδιο. Η φάση αυτή κατά πάσα πιθανότητα απορροφά το 90% της προσπάθειας του έργου ή και περισσότερο. Η φάση της εκτέλεσης ολοκληρώνεται όταν επιτευχθεί ο στόχος του έργου.
4. **Αποπεράτωση.** Πρόκειται για την μικρότερη φάση του έργου, αλλά είναι εξίσου σημαντική με τις άλλες. Οι δραστηριότητες της αποπεράτωσης εκτελούν τρεις σημαντικές λειτουργίες: τη μετάβαση προς την επόμενη φάση, είτε αυτή είναι οι συνεχείς δραστηριότητες είτε η φάση ανάπτυξης άλλου προϊόντος, την πραγματοποίηση της επίσημης αποπεράτωσης του έργου υπό την οπτική γωνία του πελάτη, και την ανασκόπηση των επιτυχιών και αποτυχιών του έργου προκειμένου να βελτιωθούν τα μελλοντικά έργα.

Η σημασία των δύο πρώτων φάσεων του κύκλου ζωής του έργου είναι καθοριστική. Έστω και αν αυτές οι δύο φάσεις – ορισμός και προγραμματισμός





– συνήθως αντιπροσωπεύουν το 10% της όλης προσπάθειας, ή και λιγότερο, είναι ουσιώδεις για την προετοιμασία της ομάδας έργου για αποτελεσματική λειτουργία κατά τη φάση της εκτέλεσης.

### 1.1.7 ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ (ΜΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΑΠΟ ΕΝΑ ΕΡΓΑ)

Ένας λόγος για τον οποίο οι τεχνικές διαχείρισης έργου γίνονται όλο και πιο δημοφιλείς, είναι ο ρόλος που διαδραματίζουν στην ανάπτυξη νέων προϊόντων. Όποιο και αν είναι το νέο προϊόν, ένα νέο φάρμακο, ένα νέο προϊόν λογισμικού, ένα νέο μοντέλο αυτοκινήτου ή ένα νέο στάδιο ποδοσφαίρου, η προσπάθεια γίνεται μια φορά και παράγει ένα μοναδικό προϊόν. Δεδομένου ότι η ανάπτυξη προϊόντων έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με ένα έργο, η δημιουργία αυτών των νέων προϊόντων προσφέρει άριστες ευκαιρίες για την εφαρμογή της διαχείρισης έργου (project management). Τα στάδια αυτά είναι τα εξής:

1. **Απαιτήσεις.** Το στάδιο αυτό ορίζει τις απαιτήσεις λειτουργίας και επίδοσης του προϊόντος. Ανεξάρτητα από το αν κατασκευάζετε σπίτι, αεροδρόμιο ή σύστημα πληροφορικής, οι απαιτήσεις περιγράφουν πως το προϊόν θα ικανοποιεί τις ανάγκες του πελάτη.
2. **Σχεδιασμός.** Ο σχεδιασμός συλλαμβάνει νοητικά ένα προϊόν που θα ικανοποιεί τις απαιτήσεις και το περιγράφει πλήρως. Για παράδειγμα το αρχιτεκτονικό σχέδιο είναι λεπτομερής περιγραφή ενός σπιτιού.
3. **Κατασκευή.** Στη συνέχεια κατασκευάζεται το προϊόν, και συντάσσεται οποιαδήποτε τεκμηρίωση είναι απαραίτητη για τη λειτουργία του. Αν πρόκειται για την ανέγερση ενός σπιτιού, στη φάση αυτή έχουμε την καθαυτό εργασία: σκάβονται θεμέλια, πέφτουν τα μπετά, γίνονται τα τελειώματα. Στην περίπτωση ενός νέου αεροσκάφους, η κατασκευή μπορεί να περιλαμβάνει ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, ανάμεσα στις οποίες τη δημιουργία νέων κατασκευαστικών διεργασιών. (Στη προκειμένη περίπτωση, το προϊόν, αν θέλουμε να είμαστε ακριβείς, δεν είναι ένα νέο αεροσκάφος, αλλά μάλλον μια νέα διεργασία για την κατασκευή αεροσκαφών).
4. **Λειτουργία.** Αφού αναπτυχθεί το προϊόν, έχει έναν κύκλο ζωής κατά τη διάρκεια του οποίου χρησιμοποιείται. Στη φάση αυτή τα έργα μετατρέπονται σε συνεχείς δραστηριότητες. Ένα στάδιο ποδοσφαίρου φιλοξενεί ποδοσφαιρικούς αγώνες, μια κατασκευαστική διεργασία παράγει νέα αυτοκίνητα ή μια εταιρεία παραγωγής λογισμικού παρέχει υποστήριξη



στους χρήστες του. Η φάση της λειτουργίας μπορεί να διαρκέσει πολλά χρόνια και να περιλαμβάνει πολλά έργα.

Υπάρχουν δύο σημαντικά σημεία που πρέπει να κατανοηθούν σχετικά με τον κύκλο ζωής της ανάπτυξης προϊόντος. Πρώτον, το μοντέλο κύκλου ζωής που εκθέσαμε είναι απλουστευμένο. Κάθε εταιρεία που έχει τεκμηριώσει τις διαδικασίες ανάπτυξης προϊόντων της θα διαθέτει ένα πολύ λεπτομερέςτατο μοντέλο, το οποίο θα περιλαμβάνει όχι μόνο φάσεις αλλά και σειρά από τμήματα φάσεων ή βήματα. Για παράδειγμα, ένας λεπτομερής κύκλος ζωής ανάπτυξης για την παραγωγή συστημάτων επεξεργασίας πληροφοριών μπορεί να περιέχει από 50 έως 100 διακριτά βήματα. Η διαδικασία για τη δημιουργία ενός νέου φαρμάκου, από τη φάση της αρχικής έρευνας έως την τελική έγκριση από τον Οργανισμό Φαρμάκων μπορεί να περιλαμβάνει 1000 βήματα.

Δεύτερον έστω και απλουστευμένο, το μοντέλο κύκλου ζωής ανάπτυξης (βλέπε εικ. 1.5) μπορεί κατά πάσα πιθανότητα να εφαρμοστεί στο κάθε κλάδο και στο κάθε περιβάλλον (ακόμα και σε επιχείρηση παροχής υπηρεσιών).



Εικόνα 1.5 Κύκλος ζωής της ανάπτυξης προϊόντος

### 1.1.8 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η εργασία είναι προσπάθεια που καταβάλλεται από άτομα για το μετασχηματισμό ή τη δημιουργία προϊόντων, την επίλυση εντοπισμένων προβλημάτων ή την ικανοποίηση συγκεκριμένων αναγκών. Όπως ακριβώς ο Φορέας Υλοποίησης οργανώνει στο πλαίσιο ιεραρχικών δομών τα άτομα που εκτελούν την εργασία, έτσι και η αναλυτική δομή εργασιών οργανώνει σε μία ιεραρχική δομή τα προϊόντα/ παραδοτέα που πρέπει να παραχθούν.

Προκειμένου η αναλυτική δομή εργασιών να χρησιμοποιηθεί ως πλαίσιο για την οργάνωση των τεχνικών στόχων ενός Έργου –εκτός από τη χρήση της ως εργαλείου διαχείρισης για τον έλεγχο του κόστους και των χρονοδιαγραμμάτων– είναι σημαντικό να είναι προσανατολισμένη στο προϊόν. Τα επιμέρους στοιχεία της θα πρέπει να αντιπροσωπεύουν αναγνωρίσιμα προϊόντα εργασίας, είτε πρόκειται για αγαθά είτε για εξοπλισμό/ μηχανήματα, λογισμικό, δεδομένα, στοιχεία υποδομής ή προϊόντα υπηρεσιών.

Η Αναλυτική Δομή Εργασιών (Work Breakdown Structure) είναι μία προσανατολισμένη στα παραδοτέα ομαδοποίηση των συνιστωσών του Έργου, η οποία οργανώνει και ορίζει το συνολικό αντικείμενο του Έργου. Βασίζεται στην

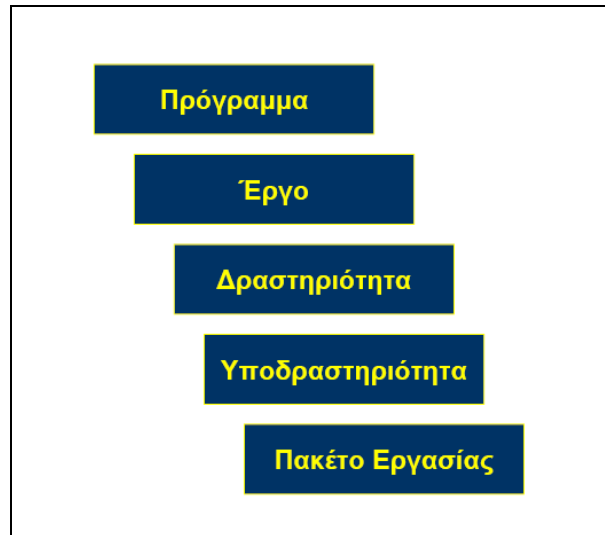


αρχή της υποδιαίρεσης των κύριων παραδοτέων ή υποπαραδοτέων του Έργου σε μικρότερες, καλύτερα διαχειρίσιμες συνιστώσες, μέχρις ότου τα παραδοτέα να προσδιορίζονται σε επαρκές επίπεδο ανάλυσης ώστε να υποστηρίζεται η ανάπτυξη των δραστηριοτήτων του Έργου (προγραμματισμός, εκτέλεση, έλεγχος και κλείσιμο). Για να πραγματοποιηθεί η ανάλυση αυτή, θα πρέπει να ακολουθηθούν τα βήματα που παρουσιάζονται παρακάτω:

1. Προσδιορισμός των κυρίων παραδοτέων του Έργου, συμπεριλαμβανομένων αυτών που προκύπτουν από τη Διαχείριση Έργου. Τα κύρια παραδοτέα θα πρέπει πάντα να ορίζονται με όρους που αντιστοιχούν στον πραγματικό τρόπο οργάνωσης του Έργου.
2. Ορισμός απόφασης αν σε αυτό το επίπεδο ανάλυσης μπορούν να διαμορφωθούν επαρκείς εκτιμήσεις κόστους και διάρκειας για κάθε παραδοτέο. Σε περίπτωση που γίνεται η εκτίμηση ότι για ορισμένα παραδοτέα το επίπεδο ανάλυσης δεν είναι επαρκές, θα πρέπει να πραγματοποιηθεί περαιτέρω ανάλυση (βήμα 3). Για τα παραδοτέα για τα οποία εκτιμάτε ότι δεν χρειάζεται περαιτέρω ανάλυση, γίνεται μια προσπάθεια επαλήθευσης της ορθότητας της ανάλυσης (βήμα 4).
3. Προσδιορισμός των συστατικών συνιστωσών των παραδοτέων. Οι συστατικές συνιστώσες θα πρέπει να περιγράφονται με όρους απτών, επαληθεύσιμων αποτελεσμάτων, ώστε να διευκολύνεται η μέτρηση της απόδοσης. Όπως και με τις κύριες συνιστώσες, οι συστατικές συνιστώσες θα πρέπει να ορίζονται με όρους που αντιστοιχούν στον πραγματικό τρόπο οργάνωσης και διεκπεραίωσης των εργασιών του Έργου. Σε αυτό το βήμα θα πρέπει να γίνεται μια επανάληψη του βήματος 2 για κάθε συστατική συνιστώσα και έ κατά πόσον απαιτείται περαιτέρω ανάλυση.
4. Επαλήθευση της ορθότητας της ανάλυσης. Αναλυτικότερα,
  - Έλεγχος αν η ανάλυση στα επιμέρους στοιχεία αναγκαία αλλά και επαρκή για την ολοκλήρωση του αναλυθέντος στοιχείου. Στην περίπτωση που δεν είναι επαρκή οι συστατικές συνιστώσες πρέπει να τροποποιηθούν.
  - Έλεγχος αν κάθε στοιχείο είναι σαφώς ορισμένο. Στην περίπτωση ασάφειας ορισμού οι περιγραφές πρέπει να αναθεωρηθούν.
  - Έλεγχος δυνατότητας κατάρτισης κατάλληλου χρονοδιαγράμματος και προϋπολογισμού για κάθε στοιχείο. Αν δεν υπάρχει αυτή η δυνατότητα τότε χρειάζεται να γίνουν τροποποιήσεις ώστε να παρέχεται επαρκής διαχειριστικός έλεγχος (management control).



Η Αναλυτική Δομή Εργασιών Έργου περιλαμβάνει συνήθως τουλάχιστον τρία επίπεδα ανάλυσης. Στις περιπτώσεις των προγραμμάτων, τα επίπεδα ανάλυσης συνήθως φτάνουν τα πέντε επίπεδα (βλέπε εικ. 1.6).



Εικόνα 1.6 Αναλυτική Δομή Εργασιών 5 επιπέδων

#### **1.1.8.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ WBS**

- Παρέχει καλύτερο έλεγχο του έργου και των τμημάτων από τα οποία αποτελείται
- Δίνει τη δυνατότητα να ανατεθούν συγκεκριμένα τμήματα του έργου σε συγκεκριμένα και διαφορετικά άτομα
- Διευκολύνει την ορθότερη εκτίμηση σε απαιτούμενο χρόνο και κόστος
- Επιτρέπει τον ευκολότερο προσδιορισμό του κινδύνου

#### **1.1.8.2 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ**

- Η ανάλυση θα πρέπει να σταματά στο σημείο όπου είναι δυνατό να εκτιμηθούν οι απαιτούμενοι πόροι με ικανοποιητικό βαθμό ακρίβειας
- Επίσης, η ανάλυση μπορεί να σταματήσει στο σημείο όπου οι επιλεγμένες μονάδες μέτρησης μπορούν να χρησιμοποιηθούν ικανοποιητικά (για παράδειγμα, μήνας, εβδομάδα, ημέρα κτλ.)
- Εναλλακτικά, η ανάλυση μπορεί να σταματήσει όταν ο χαμηλότερος δομικός λίθος αντιπροσωπεύει από το 0,5 έως το 2,0% του έργου κατ'ελάχιστον.



### **1.1.8.3 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΟΡΟΣΗΜΩΝ (MILESTONES)**

- Ορόσημο είναι ένα σημαντικό «υποπροϊόν» απαραίτητο για την ολοκλήρωση του «τελικού προϊόντος», που είναι και ο στόχος του έργου
- Πρόγραμμα Οροσήμων είναι ένα στρατηγικό πλάνο ή πλαίσιο ενός έργου που προδιαγράφει τα ενδιάμεσα παραδοτέα (υποπροϊόντα) που πρέπει να επιτευχθούν
- Το πρόγραμμα οροσήμων εκφράζει τη λογική σειρά των καταστάσεων από τις οποίες θα πρέπει να περάσει το έργο ώστε να επιτύχει το στόχο του και όχι τον τρόπο με τον οποίο θα επιτευχθούν αυτές οι καταστάσεις.

### **1.1.8.4 ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΟΡΟΣΗΜΩΝ**

Το πρόγραμμα οροσήμων είναι ένας καλός τρόπος ώστε ο Διοικητής του έργου να επικοινωνήσει τη στρατηγική τόσο προς τον σπόνσορα του έργου όσο και προς την ομάδα του έργου.

Ένα καλό πρόγραμμα οροσήμων θα πρέπει:

- Να είναι κατανοητό στον καθένα
- Να είναι ελέγξιμο, τόσο ποσοτικά, όσο και ποιοτικά
- Να επικεντρώνεται στις απαραίτητες αποφάσεις
- Να είναι λογικό με πακέτα εργασίας και αποφάσεις στη σωστή σειρά
- Να παρέχει πληροφορίες στο κατάλληλο επίπεδο λεπτομέρειας

### **1.1.9 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ (ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΧΡΟΝΟΥ)**

- Διαγράμματα Gantt ( Gantt Charts )
- Διαγράμματα Δικτύων ( Network Diagrams )
  - Μέθοδος Κρίσιμης Διαδρομής ( Critical Path Method ή CPM)
  - Μέθοδος PERT ( Project Evaluation & Review Technique )

#### **1.1.9.1 ΜΕΘΟΔΟΣ CPM**

Η μέθοδος CPM ( Critical Path Method ) ήταν το αποτέλεσμα μιας συντονισμένης προσπάθειας της Dupont και του τμήματος UNIVAC του Remington Rand στην προσπάθεια συστηματικού προγραμματισμού της



διαδικασίας συντήρησης σε χημικά εργοστάσια. Η μέθοδος CPM θεωρεί ότι οι δραστηριότητες είναι ντετερμινιστικές και γνωστές.

#### 1.1.9.1.1 ΒΑΣΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ CPM

Η βασική τεχνική χρήσης της μεθόδου CPM είναι η κατασκευή ενός μοντέλου ενός έργου που θα εμπεριέχει τα ακόλουθα:

1. Μια λίστα με όλες τις αναγκαίες για την περάτωση του έργου δραστηριότητες (συνήθως οι δραστηριότητες αυτές είναι κατηγοριοποιημένες σε μια δομή WBS – αναλύθηκε προηγουμένως )
2. Το χρόνο ( διάρκεια ) που χρειάζεται η κάθε δραστηριότητα για να ολοκληρωθεί
3. Τις αλληλεξαρτήσεις μεταξύ των δραστηριοτήτων

Χρησιμοποιώντας αυτές τις τιμές, η CPM υπολογίζει τη μακρύτερη πορεία των προγραμματισμένων δραστηριοτήτων μέχρι το τέλος του προγράμματος, και τον νωρίτερο και τον αργότερο χρόνο που κάθε δραστηριότητα μπορεί να αρχίσει και να τελειώσει χωρίς να καθυστερήσει το πρόγραμμα. Αυτή η διαδικασία καθορίζει ποιες δραστηριότητες είναι "κρίσιμες" (αυτές στη μακρύτερη διαδρομή) και ποιές έχουν "περιθώριο καθυστέρησης" (μπορεί να καθυστερηθεί χωρίς να καθυστερήσει η καταληκτική προθεσμία όλου του έργου).

Στη διαχείριση έργων μια κρίσιμη διαδρομή είναι η ακολουθία ενός δικτύου δραστηριοτήτων οι οποίες προσθέτουν χρόνο στη διάρκεια περάτωσης όλου του έργου. Αυτό καθορίζει τον πιο σύντομο πιθανό χρόνο να συμπληρωθεί το έργο. Οποιαδήποτε καθυστέρηση μιας δραστηριότητας στην κρίσιμη πορεία προσκρούει άμεσα στην προγραμματισμένη ημερομηνία της ολοκλήρωσης του έργου (δηλ. δεν υπάρχει περιθώριο καθυστέρησης έναρξης ή ολοκλήρωσης της κάθε δραστηριότητας που αποτελεί την κρίσιμη διαδρομή).

Αυτά τα αποτελέσματα επιτρέπουν στους διευθυντές να δίνουν προτεραιότητα σε κάποιες δραστηριότητες για την αποτελεσματική διαχείριση της ολοκλήρωσης του έργου, και για να βελτιστοποιούν την προγραμματισμένη κρίσιμη διαδρομή ενός έργου δίνοντας προτεραιότητα σε κάποιες κρίσιμες δραστηριότητες.



### 1.1.9.2 ΜΕΘΟΔΟΣ PERT

Η μέθοδος PERT ( Project Evaluation & Review Technique ) αναπτύχθηκε από την εταιρεία Booz Allen & Hamilton σε συνεργασία με το Πολεμικό Ναυτικό των ΗΠΑ το 1958 ως εργαλείο συντονισμού των δραστηριοτήτων 11,000 περίπου εργολάβων που συμμετείχαν σε ένα πρόγραμμα πυραύλων. Η μέθοδος PERT αναγνωρίζει το χρόνο εκτέλεσης δραστηριοτήτων ως μια τυχαία μεταβλητή που μπορεί να λάβει τρεις διακριτές τιμές ( μια αισιόδοξη, μια μέση και μια απαισιόδοξη )

## 1.2 COLLABORATIVE SOFTWARE

Τα collaborative software, που είναι γνωστά επίσης ως groupware, είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει μια σειρά εφαρμογών λογισμικού που έχουν ως σκοπό να επιτρέπουν στους πολλαπλάσιους χρήστες να συνεργάζονται πάνω στους κοινούς στόχους που έχουν θέσει είτε μέσα από τοπικούς ή ακόμα και από απομακρυσμένους servers. Τα collaborative software είναι η βάση για την συνεργασία, στο χώρο της εργασίας, μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών. Τέτοια συστήματα λογισμικού όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, το ηλεκτρονικό ημερολόγιο, η συνομιλία με τη μορφή κειμένου (text chat), τα wiki κ.α. ανήκουν σε αυτήν την κατηγορία. Ο άτυπος νόμος που αναφέρει ότι όσοι περισσότεροι άνθρωποι χρησιμοποιούν κάτι τόσο μεγαλύτερη αξία αποκτά αυτό ταιριάζει απόλυτα στη λειτουργία των collaborative software.

### 1.2.1 Η ΙΔΕΑ ΤΟΥ GROUPWARE

Δεδομένου ότι οι επιχειρήσεις γίνονται ολοένα και πιο διάχυτες (μέσω της περιφερειακής, εθνικής ή πολυεθνικής επέκτασης) η συνεργασία μεταξύ των διασκορπισμένων ομάδων υπαλλήλων μπορεί να γίνει προβληματική. Για το λόγο αυτό για να χρησιμοποιούν οι αυξανόμενες επιχειρήσεις καλύτερα τη γνώση και τις δεξιότητες που υπάρχουν μέσα σε ένα αποκεντρωμένο εργατικό δυναμικό είναι απαραίτητο να εφαρμοστούν οι τεχνολογίες και οι στρατηγικές που επιτρέπουν στους υπαλλήλους να επικοινωνήσουν και να συνεργαστούν ανεξαρτήτως των γεωγραφικών ορίων που επεκτείνεται η επιχείρηση.

Η ανάπτυξη των τεχνολογιών επικοινωνίας όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, η τηλεοπτική σύσκεψη και το Διαδίκτυο έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη του collaborative software με αποτέλεσμα να διευκολύνεται η διανομή της γνώσης και των πληροφοριών μεταξύ αυτών των γεωγραφικά διασκορπισμένων



ομάδων ανθρώπων και έτσι να επιτρέπεται στις ομάδες αυτές συνεργαστούν με σκοπό την επίτευξη ενός κοινού στόχου.

### 1.2.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ GROUPWARE

Παρόλο που υπάρχουν αρκετά και συνεχώς αναπτύσσονται ακόμα περισσότερα είδη εφαρμογών Groupware, όλες αυτές οι εφαρμογές λειτουργούν συνήθως με κάποια κοινά γνωρίσματα:

- **ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Δεδομένου ότι η φύση του groupware είναι τέτοια όπου απαιτείται η ταυτόχρονη χρήση ίδιων δεδομένων από πολλαπλούς χρήστες είναι σημαντικό να υπάρχει η δυνατότητα συγκεντρωμένης αποθήκευσης δεδομένων ώστε να επιτρέπεται η διαχείριση ενός πρότυπου αντιγράφου. Οι χρήστες κάθε φορά που συνδέονται με την εφαρμογή έχουν πρόσβαση στην τελευταία ενημερωμένη έκδοση του αρχείου δεδομένων, και απαιτείται από αυτούς η ενημέρωσή του (στην περίπτωση που υπάρχει κάποια εξέλιξη) κάθε φορά που είναι έτοιμοι να αποσυνδεθούν από την εφαρμογή.

Η χρησιμοποίηση των μεθόδων αποθήκευσης συγκεντρωμένων δεδομένων και ελέγχου ενημέρωσης των εκδόσεων ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο κάποιος χρήστης να κάνει τροποποιήσεις οι οποίες έχουν γίνει ήδη από κάποιο άλλο χρήστη με αποτέλεσμα τη χρονική καθυστέρηση του project. Η συγκεντρωμένη αποθήκευση δεδομένων διατηρεί επίσης την ακεραιότητα μιας πρότυπης έκδοσης των πληροφοριών, αφού εξασφαλίζει ότι – εάν υπάρχει ένα λάθος – τα δεδομένα θα μπορούν να κληθούν πίσω και να ανακαλεστεί η τελευταία έγκυρη έκδοση.

- **ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ**

Το Groupware βελτιώνει τη συνεργασία και την επικοινωνία παρέχοντας διάφορες διόδους επικοινωνίας μεταξύ των πολλαπλών χρηστών. Σε πρωταρχικό επίπεδο αυτή η επικοινωνία θα μπορούσε να υποστηρίζεται από ένα απλό πίνακα ανακοινώσεων ή μιας υπηρεσίας άμεσων μηνυμάτων. Σε πιο σύνθετο επίπεδο το λογισμικό θα μπορούσε να παρέχει την ικανότητα σύσκεψης μέσω του διαδικτύου, ημερολόγια ομάδας για το σχεδιασμό των εργασιών και τη διαχείριση της ροής της φόρτου εργασίας ώστε να καθοδηγήσει αυτόματα τις κατάλληλες πληροφορίες στον αρμόδιο χρήστη.





- **ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ**

Ένα από τα μέγιστα πλεονεκτήματα των collaborative software είναι η προβολή ίδιων δεδομένων σε όλα τα μέλη μιας ομάδας, ενισχύοντας έτσι την ευκολία εντοπισμού προβλημάτων.

Με τους κατάλληλους ελέγχους στην ενημέρωση των εκδόσεων, οι χρήστες μπορούν να αποκτήσουν πρόσβαση μόνο στις πιο πρόσφατες τροποποιήσεις των κοινών δεδομένων, επιτρέποντάς του με αυτό τον τρόπο να λαμβάνουν γρήγορα αποφάσεις και να προχωρούν με τον πιο σύντομο τρόπο. Επιπλέον όταν δίδεται και η δυνατότητα να επικοινωνήσουν άμεσα οι διάφορες ομάδες εργαζομένων μεταξύ τους τότε καθίσταται δυνατό να αυξηθεί η αποδοτικότητα της διαδικασίας λήψης απόφασης και να εξασφαλισθεί ότι οι διαδικασίες αυτές ολοκληρώνονται μέσα στον ελάχιστο χρόνο.

- **ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ GROUPWARE**

Ίσως ένα από τα καλύτερα παραδείγματα της σημαντικότητας του groupware θα ήταν μια εφαρμογή που θα χρησιμοποιείται στην ανάπτυξη του λογισμικού. Τα προγράμματα λογισμικού σχεδόν παγκοσμίως αναπτύσσονται από πολλά μέλη ομάδων, δεδομένου ότι τα προγράμματα είναι συνήθως πάρα πολύ μεγάλα για να γραφτούν από έναν και μόνο υπεύθυνο ανάπτυξης λογισμικού (τουλάχιστον για τα σύνθετα εμπορικά λογισμικά).

Σαφώς, όταν εργάζονται οι πολλαπλοί χρήστες στο ίδιο πρόγραμμα λογισμικού είναι ζωτικής σημασίας να υπάρχει επαρκής επικοινωνία μεταξύ των μελών των ομάδων, δεδομένου ότι ακόμη και τα μικρότερα λάθη μπορούν να δημιουργήσουν ελαττώματα στο πρόγραμμα. Η εφαρμογή του ελέγχου ενημέρωσης της έκδοσης των δεδομένων στο groupware εξασφαλίζει μια πλήρης ιστορία του προγράμματος στην κεντρική θέση αποθήκευσης για

τη χρήση σε περίπτωση οποιονδήποτε λαθών.

- **ΑΛΛΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ GROUPWARE**

Το groupware που περιγράφεται παραπάνω θα μπορούσε να ονομασθεί γενικά ένα διοικητικό εργαλείο συνεργασιμότητας (collaborative management tool) – δηλαδή μια εφαρμογή που βοηθά μια επιχείρηση στη



διαχείριση ενός έργου (project) χρησιμοποιώντας τα γεωγραφικά διασκορπισμένα μέλη. Ενώ αυτά τα εργαλεία είναι ζωτικής σημασίας για τις αποκεντρωμένες επιχειρήσεις, ένα collaborative software μπορεί επίσης φανεί πολύ χρήσιμο στη δημιουργία των collaborative μέσων βάσεων γνώσης όπως τα wikis. Επιτρέποντας στους πολλαπλούς χρήστες να έχουν πρόσβαση στην ενημέρωση αλλά και την τροποποίηση μιας βάσης γνώσεων (εκατομμύρια χρηστών, στην περίπτωση δημόσιων βάσεων γνώσεων όπως είναι η Wikipedia), γίνεται δυνατή η συλλογή της ρητής γνώσης η οποία υπάρχει στους χρήστες οι οποίοι συνεισφέρουν με τις τροποποιήσεις τους στη βάση γνώσεων. Ενώ αυτό μπορεί να είναι και ενδιαφέρον και χρήσιμο σε μιας δημόσιας κλίμακας βάση, η αξία της σε μια επιχείρηση μπορεί να είναι ενδεχομένως τεράστια. Για παράδειγμα με τη συλλογή της συνδυασμένης συγκεκριμένης γνώσης κάθε μέλους μιας βιομηχανίας η επιχείρηση μπορεί να χτίσει μια βάση γνώσεων ανεξάρτητη από τα όρια της βιομηχανίας μέσα από την οποία θα μπορούσε να κατακτήσει ένα σοβαρό μερίδιο της αγοράς.



## 2 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ MICROSOFT OFFICE PROJECT SERVER 2007

Το Microsoft® Office Project Server 2007 επιτρέπει στις επιχειρήσεις να διαχειριστούν καλύτερα τα έργα και τους πόρους, που ενσωματώνονται σε ολόκληρη την επιχείρηση, και να αναλύουν αποτελεσματικά και να υποβάλλουν εκθέσεις σχετικά με τα έργα και τα προγράμματα που βρίσκονται σε εξέλιξη. Η χρήση του Microsoft® Office Project Server 2007 πραγματοποιείται με δύο τρόπους, μέσω του Microsoft Office Project Professional 2007 και του Microsoft Office Project Web Access. Η αρχιτεκτονική του επιτρέπει επίσης στις επιχειρήσεις να ενσωματώνουν στο Microsoft® Office Project Server 2007 το υπάρχον λογισμικό. Μια αμφίδρομη πύλη ενσωματώνει στο Microsoft® Office Project Server 2007 το Microsoft Office Project Portfolio Server 2007 με σκοπό τη διαμόρφωση του EPM (Enterprise Project Management) συστήματος της Microsoft.

### 2.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ

#### 2.1.1 ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΕΠΟΠΤΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

- **Λεπτομερής παρακολούθηση ολόκληρου του κύκλου ζωής ενός έργου**

Το **Office Project Web Access** ενσωματώνει **Προτάσεις (Proposals)** οι οποίες δίνουν τη δυνατότητα στο έργο να κινηθεί μέσω διαδικτύου, ώστε να μπορεί να γίνει χρήση των αναλύσεων στο **Office Project Server 2007** και να εντοπίζονται πιθανά νέα έργα. Οι Προτάσεις (Proposals) βοηθούν στη πρόβλεψη αναγκών μέσα από τα **Σχέδια Πόρων (Resource Plans)**. Υπάρχει επίσης η δυνατότητα παρακολούθησης των επιμέρους εργασιών που είναι καθοριστικές για την ολοκλήρωση ενός έργου μέσα από τα **Σχέδια Δραστηριοτήτων (Activity Plans)** μέσα από την ιστοσελίδα του **Project Web Access**.

- **Ανάλυση και σύνταξη εκθέσεων**

Εκτός από τις προκαθορισμένες εκθέσεις και τα διάφορα φίλτρα στις εμφανίσεις, οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης στο **Cube Building Service**, μέσω ενός ευέλικτου περιβάλλοντος, ώστε να μπορούν να δημιουργήσουν **αναλυτές χαρτοφυλακίου (portfolio analyzer cubes)** για τις εκθέσεις με πολλαπλές επιλογές δεδομένων και βαθιά ενδοσκόπηση των εκθέσεων. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από το **Reporting Data Service**, το οποίο μετατρέπει τα δεδομένα ενός έργου σε format κατάλληλο πρώτον για



τη σύνταξη εκθέσεων από τους τελικούς χρήστες (end-users) και δεύτερον για το **cube building** των **Analysis Services** της SQL Server.

- **Έλεγχος σεναρίων “what-if”**

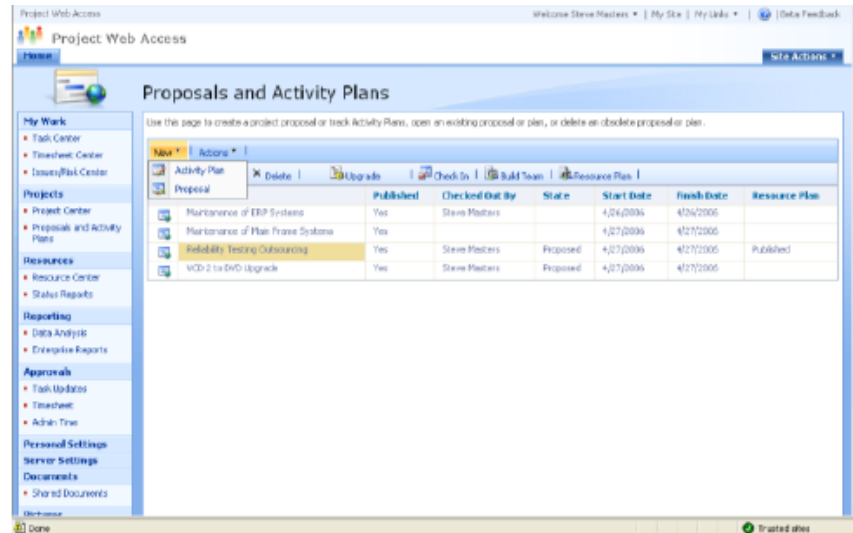
Δίνεται η δυνατότητα παρακολούθησης των επιπτώσεων που μπορεί να δημιουργηθούν από προτιθέμενες αλλαγές μέσα από το **Visual Change Highlights** και τους **Task Drivers**. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα ελέγχου και αναίρεσης ποικίλων σεναρίων σε ένα ασφαλές περιβάλλον με τη χρήση πολλαπλών επιπέδων **Αναίρεσης (Undo)**.

- **Ρύθμιση των οικονομικών ενός έργου**

Μέσα από το Project Server 2007 δίνεται η δυνατότητα αντιστοίχισης του προϋπολογισμού σε έργα. Ο διαχειριστής μπορεί να αναλύσει τον προϋπολογισμό με σχετικά μεγάλη ακρίβεια επιτυγχάνοντας με αυτό τον τρόπο τον καταμερισμό του κεφαλαίου και τον εντοπισμό των κοστών που υπερβαίνουν τον προϋπολογισμό.

- **Αντιστοίχιση των διαφόρων κοστών στις επιμέρους εργασίες**

Με το νέο τύπο εισαγωγής πόρων “**Cost**” ο διαχειριστής ενός έργου μπορεί να αντιστοιχίσει τα κόστη πολλαπλών «κατά από κοπή» εργασιών (οι εργασίες οι οποίες δεν κοστολογούνται σύμφωνα με το χρόνο περαίωσης τους αλλά ενιαία ως ένα «κλειδωμένο» κόστος). Επίσης το Project Server 2007 διαθέτει πολλά πεδία εισαγωγής πληροφοριών τα οποία σχετίζονται με τα κόστη με αποτέλεσμα η χρήση αυτών να συμβάλλει στον καλύτερο απολογισμό ολόκληρου του έργου.

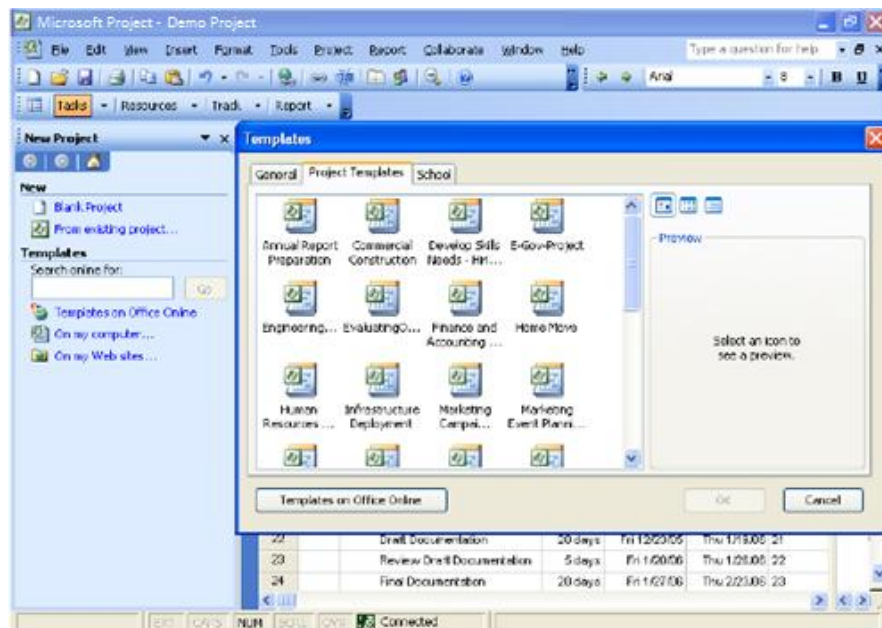


Εικόνα 2.1 Εισαγωγή προτάσεων με σκοπό την εκ των προτέρων καθοδήγηση του έργου σύμφωνα με τους αρχικούς στόχους

## 2.1.2 ΕΥΚΟΛΙΑ ΧΡΗΣΗΣ

- **Εξοικονόμηση χρόνου**

Το Office Project Professional 2007 το οποίο είναι συνδεδεμένο με το Project Web Access διαθέτει μια μεγάλη γκάμα από **Πρότυπα (Templates)** έργων επιταχύνοντας με αυτόν τον τρόπο τη διαδικασία διαχείρισης ενός έργου. Ένα πρότυπο έργου ενσωματώνει μια πληθώρα επιμέρους εργασιών, πληροφοριών για τους πόρους, επιμέρους μορφοποιήσεων, μακροεντολών και άλλων ρυθμίσεων σχετικών του έργου. Με αυτό τον τρόπο τα πρότυπα έργων βοηθούν στην υιοθέτηση καλύτερων πρακτικών και μεγαλύτερης συνοχής του καταμερισμού των εργασιών.



Εικόνα 2.2 Επιλογή έτοιμων προτύπων έργου για μεγαλύτερη ευκολία στη χρήση και στο χρόνο διαχείρισης αυτών

- **Ενσωμάτωση και χρήση προϋπάρχοντος λογισμικού της Microsoft**

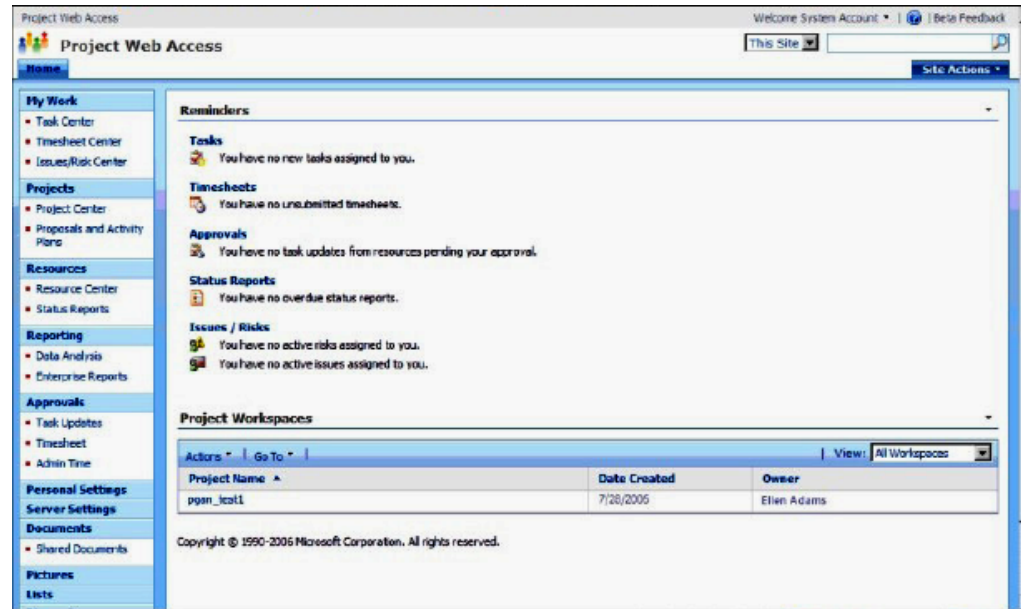
Δίνεται η δυνατότητα πρόσβασης στα δεδομένα του Project Server μέσα από γνωστές εφαρμογές της Microsoft. Αναλυτικότερα υπάρχει η δυνατότητα ενσωμάτωση του **Microsoft Office Outlook 2007** το οποίο επιτρέπει στα μέλη της ομάδας διαχείρισης του Project Server να διαβάζουν και να συντάσσουν αναφορές σχετικές με την πορεία των επιμέρους εργασιών μέσα από το ημερολόγιο τους. Αυτό βοηθά τα μέλη της ομάδας διαχείρισης του Project Server να παρέχουν στους διαχειριστές των έργων ενημερώσεις αναφορών ταξινομημένες σύμφωνα με την ώρα καταχώρησής τους επιτυγχάνοντας έτσι ακριβέστερες αναφορές των επιμέρους εργασιών. Το Project Server 2007 υποστηρίζει επιπλέον την ενσωμάτωση των **Microsoft Office Word**, **Microsoft Office Excel**, **Microsoft Office Visio** και **Microsoft Office PowerPoint**.

- **Πρόσβαση στις πληροφορίες ενός έργου μέσα από το διαδίκτυο**

Οι συνεργάτες, τα διευθυντικά στελέχη και τα μέλη της ομάδας διαχείρισης του Project Server μπορούν να έχουν πρόσβαση στις διάφορες λειτουργίες και να συμμετέχουν στη διαμόρφωση αυτών μέσα από ένα πλαίσιο δυνατοτήτων που θα έχει ο καθένας ανάλογα με το ρόλο που έχει στο λογισμικό απλά μέσα από έναν περιηγητή διαδικτύου (internet browser)



ανοίγοντας την ιστοσελίδα του Project Web Access ή την εκάστοτε επιμέρους ιστοσελίδα που έχει το κάθε έργο (project workspace)



Εικόνα 2.3 Tasks, Timesheets, Approvals Status Reports, Issues/Risks ενημερώνουν τον χρήστη στην αρχική σελίδα του Project Web Access

### 2.1.3 ΔΙΕΥΡΥΜΕΝΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

- **Βελτίωση των επιδόσεων**

Μέσω του **Active Cache** παρέχονται εκτενή δεδομένα όταν αυτά ζητηθούν από τους χρήστες για γρήγορη πρόσβαση, αποθήκευση, δημοσίευση και οποιαδήποτε άλλη ενέργεια επικοινωνίας χρειαστεί ανάμεσα στον τελικό χρήστη και το server σε περίπτωση που μεσολαβεί γεωγραφική απόσταση ανάμεσα στις διανεμημένες ομάδες χρηστών. Υπάρχει επιπλέον η δυνατότητα offline χρήσης. Οι πόροι του server παρουσιάζουν εξαιρετική ανθεκτικότητα και εύκολη προσβασιμότητα χάριν της **Queuing Service**, η οποία ταξινομεί το φόρτο των αιτήσεων που εκκρεμούν ανάλογα με τη διαθεσιμότητα του server.

- **Εύκολη διαχείριση οποιασδήποτε έκτασης έργου**

Για τη διαχείριση ενός μικρού σχετικά έργου (**project**) γίνεται κατάτμηση σε επιμέρους εργασίες (**tasks**) μέσα από τα **Microsoft Windows SharePoint Services** δημιουργώντας λίστες επιμέρους εργασιών (**Project Task Lists**) οι οποίες αργότερα μπορούν να εισαχθούν στο **Office Project Web Access**.



Τα μεγαλύτερης έκτασης έργα αντιμετωπίζονται ως **Programs**. Για την καλύτερη εμφάνιση των αλληλεξαρτημένων επιμέρους έργων (projects) γίνεται χρήση του **Deliverables (Παραδοτέα)** στο οποίο υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας μιας λίστας από δεσμευμένες ημερομηνίες των επιμέρους εργασιών (tasks) στις οποίες οι υπόλοιποι διαχειριστές έργων (Project Managers) μπορούν να συνδέσουν τα δικά τους έργα (projects) ή εργασίες (tasks).

- **Εύκολη διαχείριση πόρων**

Μέσα από το Project Server 2007 υπάρχει η δυνατότητα εντοπισμού της χρήσης των πόρων και αξιολόγηση των ικανοτήτων των συντελεστών ενός έργου. Μέσα από την **Ομάδα Πόρων (Team Resources)** οι διαχειριστές ενός έργου (project managers) μπορούν πλέον να αναθέτουν τις εργασίες σε μια ολόκληρη ομάδα πόρων παρά σε ένα μεμονωμένο. Μέσω του χαρακτηριστικού ανάθεσης εργασιών (**Assignment Owner**) ένα άτομο στο οποίο δεν έχει ανατεθεί ένας συγκεκριμένος πόρος να παρέχει ενημερώσεις σχετικά με την εξέλιξη της ανάθεσης του πόρου αυτού.

- **Διευρυμένες δυνατότητες χρήσης του χρονοδιαγράμματος**

Τα χρονοδιαγράμματα επεκτείνονται πέρα από τη βασική χρήση του, δηλαδή στη εισαγωγή δεδομένων για τα λογιστικά συστήματα και την ανάλυση της προόδου των εργασιών. Υπάρχει η δυνατότητα γρήγορου και εύκολου εντοπισμού των διαθέσιμων πόρων και των εν χρήσει πόρων διευκολύνοντας με αυτό τον τρόπο στον αποτελεσματικό καταμερισμό των εκκρεμούντων εργασιών.

- **Ενισχυμένη δυνατότητα επιμερισμού της γνώσης**

Μέσω του Project Server 2007 και των SharePoint Services οι διαχειριστές ενός έργου μπορούν να διαχειριστούν και εντοπίσουν με μεγάλη ευκολία τις σχετιζόμενες με το έργο πληροφορίες. Η συγκέντρωση όλων των εγγράφων, των ρίσκων και των θεμάτων διαχείρισης ενός έργου βοηθούν σημαντικά στη βελτίωση της ποιότητας των παραδοτέων έργων.

#### 2.1.4 ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ

- **Προσαρμογή και διαχείριση του λογισμικού ανάλογα με τις απαιτήσεις**

Το νέο Application Programming Interface (API), το **Project Server Interface**, δίνει τη δυνατότητα πρόσβασης και επέκτασης της λειτουργικότητας του





Office Project Professional 2007 ενώ παράλληλα αυξάνονται οι δεξιότητες των χρηστών κάνοντας χρήση του .NET Framework. Οι χρήστες μπορούν να χρησιμοποιήσουν το νέο χαρακτηριστικό του Office Project Server 2007, **Server-Side Scheduling** ώστε να δημιουργήσουν ένα διαδικτυακό User Interface (Web UI) χωρίς να χρειάζεται να γίνουν προγραμματισμένες αλλαγές μέσω του Office Project Professional. 2007. Επιπλέον η μορφοποίηση του Office Project Web Access γίνεται πολύ ευέλικτη μέσω όλων των εργαλείων που διαθέτουν τα Windows SharePoint Services 3.0.

- **Επέκταση λειτουργικότητας**

Μέσα από το Project Server επιτυγχάνεται η ενσωμάτωση των διεργασιών μιας επιχείρησης στα έργα μέσω του **Windows Workflow Foundation**. Αυτό επιτυγχάνεται εφοδιάζοντας αυτές τις διεργασίες με γεγονότα (events) τα οποία εισάχθηκαν από το Office Project Server 2007 από το εργαλείο **Event Handler** το οποίο βρίσκεται στο Office Project Web Access.

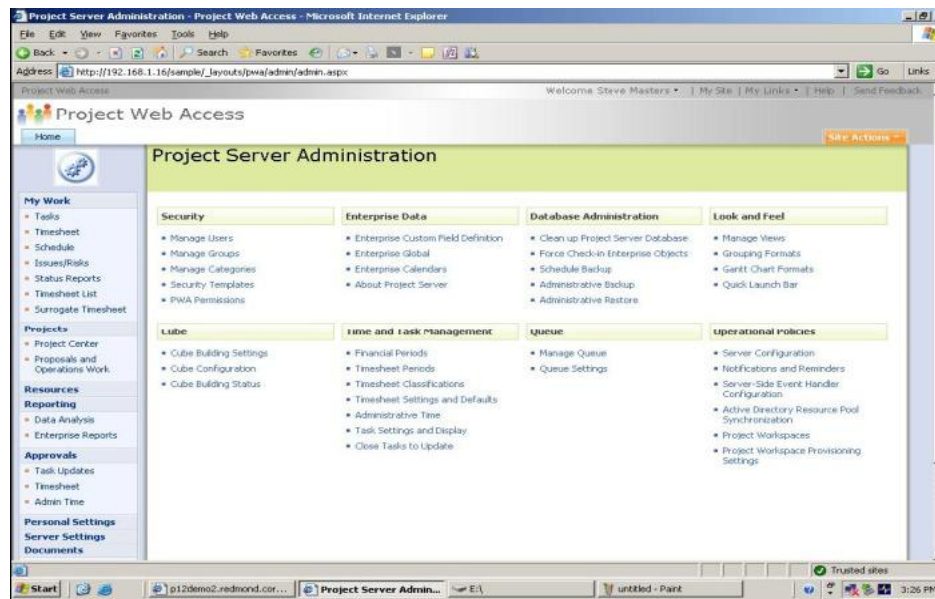
- **Διαχείριση του EPM (Enterprise Project Management) της επιχείρησης**

Η ασφάλεια και οι άλλες λειτουργίες διαχείρισης του έργου ενοποιούνται σε ένα δομημένο Interface μέσα στο Office Project Web Access και πιο συγκεκριμένα στις ρυθμίσεις του διακομιστή (**Server Settings**). Αυτό βοηθά πολύ στην εξοικονόμηση χρόνου και στην ελαχιστοποίηση της διαδικασίας εκμάθησης του λογισμικού από τον Administrator.



## Εγκατάσταση, παραμετροποίηση και αξιοποίηση του Microsoft Office Project Server 2007 για τη διαχείριση τεχνικών έργων

Κίτσος Σωτήριος



Εικόνα 2.4 Το βελτιωμένο interface του Administrator παρέχει καλύτερο έλεγχο και περισσότερες επιλογές διαμόρφωσης



### 3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ MICROSOFT PROJECT SERVER 2007

Προτού γίνει συνοπτική παρουσίαση των τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται για την άρτια λειτουργία του Project Server 2007 είναι σημαντικό να τονισθεί ότι καθεμιά από τις παρακάτω τεχνολογίες θα πρέπει να προϋπάρχουν και να χρησιμοποιούνται από την εκάστοτε επιχείρηση η οποία θα επιχειρήσει να ενσωματώσει το Office Project Server 2007 στα πληροφοριακά συστήματα της επιχείρησης. Τα παρακάτω λογισμικά και υπηρεσίες λειτουργούν ανεξάρτητα και εξυπηρετούν πολλαπλές απαιτήσεις που προκύπτουν κατά τη λειτουργία της επιχείρησης. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι το Office Project Server 2007 συνίσταται σε επιχειρήσεις οι οποίες έχουν ενσωματωμένες ήδη τις τεχνολογίες αυτές.

#### 3.1 ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΟΥ MICROSOFT PROJECT SERVER 2007

##### 3.1.1 ACTIVE DIRECTORY

Το Active Directory είναι μια διαδικτυακή εφαρμογή η οποία παρέχει τα κατάλληλα μέσα για να ρυθμιστούν οι ταυτότητες και οι σχέσεις σε διαδικτυακά περιβάλλοντα.

Πιο συγκεκριμένα το Active Directory παρέχει τη δυνατότητα στο/α administrative group να δημιουργούν, να τροποποιούν αλλά και να διαχειρίζονται τα δικαιώματα πρόσβασης των διαφόρων χρηστών σε μια διαδικτυακή πλατφόρμα ( π.χ. Windows Server 2003, 2008), να παρέχουν κανόνες πιστοποίησης όπου δίνεται η δυνατότητα χορήγησης πιστοποιητικών public key τα οποία χρησιμοποιούνται για την πιστοποίηση μέσω smart cards ή κρυπτογραφημένων στοιχείων πριν την μετάδοσή τους στο internet.

Στην ουσία το Active Directory είναι μια “αποθήκη” πληροφοριών όπου οι πληροφορίες είναι οργανωμένες σε ξεχωριστά αντικείμενα δεδομένων όπου το κάθε αντικείμενο\* συνοδεύεται από ένα συγκεκριμένο πακέτο χαρακτηριστικών τα οποία το διέπουν. Σε μία πλατφόρμα όπως τα Windows Server 2003 το Active Directory εμπεριέχει όλα τα αντικείμενα της πλατφόρμας.

Η διαχείριση των δικαιωμάτων των διαφόρων χρηστών στον AD γίνεται με την δημιουργία των κατάλληλων domain. Όλοι οι χρήστες μέσα σε ένα domain διέπονται από την ίδια πολιτική προστασίας και λογαριασμού χρήστη.



\* Αντικείμενο στο Active Directory μπορεί να είναι ένας χρήστης, μία ομάδα χρηστών, ένας εκτυπωτής ή και οποιοδήποτε πραγματικό στοιχείο με τα συνοδευόμενα χαρακτηριστικά του.

Συμπερασματικά για να δώσουμε διαφορετική πολιτική λογαριασμού (account policy) σε κάποιους χρήστες απλά τους εντάσσουμε σε διαφορετικά domain. Η σύνδεση των διαφόρων domain γίνεται μέσω των 'δέντρων' (trees) και των 'δασών' (forests). Ένα δέντρο είναι στην ουσία η ιεραρχική ομαδοποίηση πολλών domains κάτω από ένα κοινό namespace. Ένα δάσος είναι η λογική ομαδοποίηση πολλών δέντρων στο οποίο βέβαια κάθε δέντρο έχει το δικό του namespace.

### **3.1.1.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ACTIVE DIRECTORY ΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ**

- Μείωση του TCO ( Total Cost of Ownership ) ανά χρήστη για την υποστήριξη του Active Directory σε σχέση με την προηγούμενη IT αρχιτεκτονική
- Αύξηση της παραγωγικότητας ανά χρήστη
- Μείωση της απασχόλησης του γραφείου τεχνικής βοήθειας
- Αύξηση της αξιοπιστίας της IT υποδομής
- Μείωση του μέσου χρόνου απασχόλησης ανά χρήστη για επίλυση προβλημάτων

### **3.1.1.2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΤΟΥ ACTIVE DIRECTORY ΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ**

Η σχεδίαση του active directory με σκοπό την αποτελεσματική εφαρμογή του σε μια επιχείρηση απαιτεί την πλήρη κατανόηση της δομής και της λειτουργίας μια επιχείρησης.

Αναλυτικότερα απαραίτητη είναι η κατανόηση :

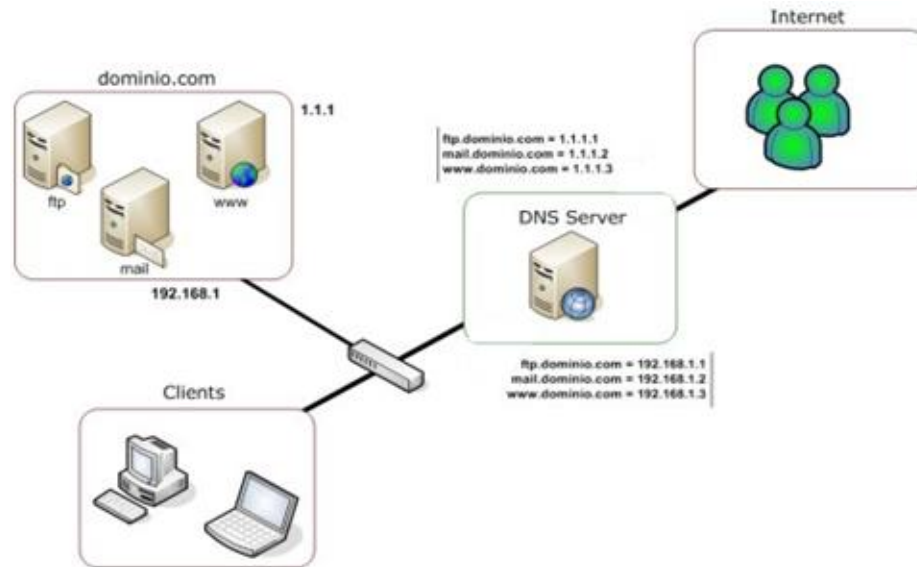
- Των προτεραιοτήτων μιας επιχείρησης, δηλαδή τον αντικειμενικό της σκοπό
- Της επικείμενης ανάπτυξης της επιχείρησης (π.χ. μια ενδεχόμενη συγχώνευση της επιχείρησης με κάποια άλλη)
- Των σχετικών νόμων και κανονισμών που εφαρμόζονται στη συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή και μπορεί να επηρεάσουν άμεσα το σχεδιασμό του active directory
- Την ανοχή της επιχείρησης στο ρίσκο



- Το προϋπολογισμό της επιχείρησης για την παροχή IT υπηρεσιών
- Τις διαδικασίες που ακολουθεί η επιχείρηση και αν αυτές θα μπορεί το AD να της υποστηρίξει αλλά και να παρουσιάσει μετά από κάποιο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα σοβαρή μείωση του κόστους λειτουργίας λόγω βελτιώσεις αυτών των διαδικασιών
- Τον κύκλο ζωής των υπηρεσιών ή των προϊόντων που προσφέρει η επιχείρηση. Ο κύκλος ζωής των υπηρεσιών ή των προϊόντων μπορεί να επηρεάσει τον αριθμό των εργαζομένων, το φόρτο του δικτύου, την συχνότητα των αλλαγών στον AD κ.α.
- Την ροή των πληροφοριών και την διαδικασία λήψης αποφάσεων, δηλαδή αν οι αποφάσεις λαμβάνονται από ένα κεντρικό γραφείο ή από κάθε θέση εργασίας ξεχωριστά. Για μια πιο εύκολη κατανόηση του παραπάνω βοηθά σημαντικά ένα organizational chart καθώς και ένα functional block diagram.

### 3.1.2 DOMAIN NAME SYSTEM (DNS)

Το Domain Name System (DNS) είναι μια τυποποιημένη τεχνολογία για τη διαχείριση των ονομάτων των ιστοχώρων (web sites) και άλλων domains του Διαδικτύου. Το DNS τεχνολογία δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη της να πληκτρολογεί μια διεύθυνση υπό τη μορφή ονόματος όπως για παράδειγμα demo.about.com και ο υπολογιστής αυτόματα να εντοπίζει τη IP διεύθυνση και να συνδέεται με τους υπολογιστές, τα τοπικά δίκτυα και άλλες πηγές τα οποία βασίζονται σε δίκτυα βασισμένα στη TCP/IP τεχνολογία μέσα στο χώρο του διαδικτύου. Το DNS είναι ένα Internet Engineering Task Force (IETF) πρότυπο. Ακολουθεί ένα παραστατικό διάγραμμα για τον τρόπο λειτουργίας του DNS.



Εικόνα 3.1 Σχηματική αναπαράσταση τρόπου λειτουργίας ενός DNS Server

### 3.1.3 IIS – INTERNET INFORMATION SERVICES (SERVER)

Ο IIS είναι μια ομάδα υπηρεσιών βασισμένων στο διαδίκτυο τις οποίες δημιούργησε η Microsoft για να τα Microsoft Windows. Είναι ο δεύτερος πιο γνωστός web server όσο αφορά τα website πίσω πάντα από τον κορυφαίο στη βιομηχανία Apache HTTP Server. Το IIS υποστηρίζει πρωτόκολλα όπως FTP (File Transfer Protocol), NNTP (Network News Transfer Protocol) και SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) για τα e-mails. Όμως οι IIS δεν είναι απλά ένας web server. Μπορεί να ενσωματωθεί πλήρως στο επίπεδο λειτουργικού συστήματος και δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να προσθέσουν διαδικτυακές δραστηριότητες οι οποίες επηρεάζουν άμεσα την υπόλοιπη δομή της επιχείρησης.

### 3.1.4 MICROSOFT .NET FRAMEWORK

Το Microsoft .NET Framework είναι ένα πλαίσιο λογισμικού σχεδιασμένο για τα λειτουργικά συστήματα της Microsoft. Περιέχει μια μεγάλη βιβλιοθήκη και υποστηρίζει ένα μεγάλο εύρος γλωσσών προγραμματισμού στις οποίες επιτρέπει τη διαλειτουργικότητα (δηλ. κάθε γλώσσα μπορεί να χρησιμοποιήσει τον κώδικα ο οποίος έχει γραφτεί σε άλλη γλώσσα). Η βιβλιοθήκη της τεχνολογίας .NET είναι διαθέσιμη σε όλες τις γλώσσες προγραμματισμού που υποστηρίζονται από το .NET.



Η Base Class Library του .NET παρέχει διεπαφή χρήστη (user interface), πρόσβαση σε δεδομένα, επικοινωνία βάσεων δεδομένων, κρυπτογράφηση, ανάπτυξη εφαρμογών διαδικτύου, αριθμητικούς αλγόριθμους, και επικοινωνία δικτύων. Η class library χρησιμοποιείται από τους προγραμματιστές οι οποίοι τη συνδυάζουν με δικό τους κώδικα για την ανάπτυξη διαφόρων εφαρμογών.

### 3.1.5 ASP.NET

Η ASP.NET είναι ένα πλαίσιο διαδικτυακής εφαρμογής το οποίο αναπτύχθηκε και προωθήθηκε από τη Microsoft ώστε να επιτρέπει στους προγραμματιστές να δημιουργήσουν δυναμικές διαδικτυακές σελίδες, διαδικτυακές εφαρμογές και διαδικτυακές υπηρεσίες. Η ASP.NET βασίζεται στη γλώσσα Common Language Runtime (CLR), η οποία επιτρέπει στους προγραμματιστές να γράψουν τον ASP.NET κώδικα χρησιμοποιώντας οποιαδήποτε γλώσσα υποστηρίζεται από το .NET.

### 3.1.6 SQL SERVER 2005

Η SQL Server είναι ένα Σχεσιακό Μοντέλο Διαχείρισης Δεδομένων (relational model database server) RDBMS το οποίο αναπτύσσεται από την Microsoft. Οι κύριες γλώσσες που χρησιμοποιούνται είναι η T-SQL και η ANSI SQL. Η κύρια μονάδα αποθήκευσης στοιχείων είναι μια βάση δεδομένων, η οποία αποτελείται από μια συλλογή πινάκων και κώδικα. Αναλυτική περιγραφή της SQL SERVER 2005 ακολουθεί παρακάτω στο κεφάλαιο εγκατάστασης της στον αντίστοιχο server DEMO-SQL.

#### 3.1.6.1 ANTIKEIMENO-EΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ SQL SERVER 2005

Η SQL Server 2005 είναι μια client-server βάση δεδομένων η οποία εγκαθίσταται σε ένα server και στην οποία μπορούν να συνδεθούν από ένας μικρός αριθμός υπολογιστών έως εκατοντάδες χιλιάδες υπολογιστές. Μια αρχιτεκτονική client-server μπορεί να διαχειριστεί πολλά δεδομένα πολύ καλύτερα από μια desktop βάση δεδομένων όπως είναι η Access. Επίσης μια client-server βάση δεδομένων έχει τη δυνατότητα μείωσης του δικτυακού φόρτου.

Η SQL Server χρησιμοποιείται κυρίως για δύο κατηγορίες επεξεργασίας δεδομένων: την OLTP (Online Transaction Processing) και την OLAP (Online Analytical Processing)



### 3.1.6.2 OLTP (Online Transaction Processing)

Η επεξεργασία OLTP είναι το είδος επεξεργασίας δεδομένων που χρησιμοποιεί η Amazon.com ή οποιαδήποτε online επιχείρηση λιανικής πώλησης. Ένας μεγάλος όγκος παραγγελιών έρχεται σε αυτές τις επιχειρήσεις κάθε λεπτό μαζί με κάθε απαραίτητη πληροφορία που συνοδεύεται μαζί με τις παραγγελίες, οι οποίες θα πρέπει να καταγραφούν σε μια βάση δεδομένων γρήγορα και αξιόπιστα. Με την OLTP υπάρχει η δυνατότητα ομαδοποίησης συγκεκριμένων ενεργειών. Για παράδειγμα οι τραπεζικές συναλλαγές μεταξύ τραπεζικών λογαριασμών πρέπει να εκτελούνται μαζί έτσι ώστε αν ένα χρηματικό ποσό εξαχθεί από έναν λογαριασμό να κατατεθεί ταυτόχρονα σε κάποιον άλλο. Τέτοιες ενέργειες ονομάζονται συναλλαγές (transactions). Η OLTP έχει τη δυνατότητα υποστήριξης μεγάλου όγκου συναλλαγών οι οποίες αλλάζουν σε με μεγάλη συχνότητα τα δεδομένα σε μια βάση δεδομένων.

### 3.1.6.3 OLAP (Online Analytical Processing)

Η Online Αναλυτική Επεξεργασία δεδομένων έχει τη δυνατότητα επεξεργασίας μεγάλης ποσότητας δεδομένων τα οποία δεν χρειάζεται να αλλά αλλάζουν πολύ συχνά. Για παράδειγμα, ένας online λιανοπωλητής μπορεί να θέλει να αποθηκεύσει συνοπτικά τα δεδομένα σχετικά με τις πωλήσεις ανά μήνα, ανά περιοχή, ανά κατηγορία προϊόντος κ.α. Στην SQL Server 2005, η λειτουργικότητα της OLAP συνοψίζεται μέσα από τις Υπηρεσίες Ανάλυσης (Analysis Services). Στις Analysis Services υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας κύβων (cubes) όπου επιτρέπεται η εξέταση κάθε διάστασης (dimension) του κύβου.

### 3.1.6.4 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ SQL SERVER 2005

- **Ασφαλής Βάση Δεδομένων**

Στον SQL Server 2005 υπάρχει η δυνατότητα αποτροπής της πρόσβασης κάποιων δεδομένων από κάποιες ομάδες χρηστών οι οποίες θα μπορούσαν να προβούν σε μη θεμιτές ενέργειες για την επιχείρηση. Για παράδειγμα σε περίπτωση που κάποιος χρήστης-ανταγωνιστής της επιχείρησης μπορέσει να έχει πρόσβαση στα δεδομένα τιμολόγησης κάποιων προϊόντων, τότε θα μπορούσε να αλλάξει την τιμή ενός προϊόντος μειώνοντας τη σημαντικά και ταυτόχρονα να παραγγείλει πολύ μεγάλες ποσότητες από το προϊόν αυτό θέτοντας έτσι σε κίνδυνο ακόμα και τη βιωσιμότητα της επιχείρησης.





- **Βάση Δεδομένων με δυνατότητα προγραμματισμού**  
Η SQL Server υποστηρίζει τη γλώσσα SQL και ειδικότερα την Transact-SQL (T-SQL) που έχει αναπτύξει η Microsoft.
- **Αναπτυσσόμενη Βάση Δεδομένων**  
Ένα σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων όπως είναι η SQL Server 2005 θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να αναπτύσσεται καθώς αναπτύσσεται και η ίδια η επιχείρηση.
- **Μια διαθέσιμη Βάση Δεδομένων**  
Εάν μια επιχείρηση κάνει χρήση του διαδικτύου για την πώληση προϊόντων ή την παροχή πληροφοριών οι πελάτες της μπορεί να βρίσκονται σε κάθε σημείο του κόσμου. Συμπερασματικά οι εφαρμογές οι οποίες βασίζονται στην SQL Server 2005 θα πρέπει να είναι διαθέσιμες 24 ώρες την ημέρα και 7 ημέρες την εβδομάδα.
- **Μια αξιόπιστη Βάση Δεδομένων**  
Σε μια βάση δεδομένων υπάρχει πάντα το ενδεχόμενο καταστροφής ή διαγραφής κάποιων δεδομένων. Εάν κάποιος σκληρός δίσκος της SQL Server 'συντριβεί' κάτι τέτοιο δεν σηματοδοτεί και την καταστροφή της επιχείρησης. Η SQL Server έχει τη δυνατότητα back up των δεδομένων μέσα από το SQL Server Management Studio.
- **Μια Βάση Δεδομένων που υποστηρίζει την επιχειρησιακή νοημοσύνη**  
Η SQL Server 2005 υποστηρίζει πολλά κομμάτια της λειτουργίας της επιχειρησιακής νοημοσύνης μέσω των υπηρεσιών που προσφέρει όπως :
  - Integration Services
  - Analysis Services
  - Reporting Services

#### 3.1.6.4.1 INTEGRATION SERVICES

Οι Integration Services είναι ένα εργαλείο *ETL (Extract, Transform, Load) Εξαγωγής, Μεταμόρφωσης και Φόρτωσης*. Δηλαδή μέσα από τις Integration Services υπάρχει η δυνατότητα εξαγωγής κάποιων δεδομένων από διάφορες πηγές, αλλαγής των δεδομένων σε μια διαφορετική αρχιτεκτονική και τέλος φόρτωσης αυτών των τροποποιημένων δεδομένων στην SQL Server.

Η ETL προσέγγιση επιτρέπει τη λύση πολλών πραγματικών προβλημάτων που μπορεί να έχει μια επιχείρηση. Ακολουθούν κάποια χαρακτηριστικά παραδείγματα :



- Σε μια αλυσίδα καταστημάτων όπου τα δεδομένα από τις πωλήσεις συγκεντρώνονται σε κάθε κατάστημα ξεχωριστά και πρέπει μετά να συγκεντρωθούν κεντρικά για να γίνει η ανάλυση
- Το σενάριο όπου δύο διαφορετικές επιχειρήσεις μοιράζονται δεδομένα σχετικά με το ανθρώπινο δυναμικό για λόγους ασφαλείας αλλά χρησιμοποιούν διαφορετικά format. Μία τέτοια ανάγκη μπορεί να δημιουργηθεί σε ένα αεροδρόμιο όπου οι διάφορες αεροπορικές εταιρείες ενημερώνουν τη διοίκηση του αεροδρομίου για τυχόν αλλαγές στο προσωπικό.
- Η συγκέντρωση και το φιλτράρισμα δεδομένων από διάφορα Weblogs
- Η επεξεργασία χρηματικών συναλλαγών ακολουθούμενη από προσδιορισμένα κριτήρια ώστε να αναγνωρίζονται οι διάφορες αποκλίσεις και στη συνέχεια να διεξάγεται αναλυτικότερος 'ανθρώπινος' έλεγχος όπως π.χ. αναγνώριση απάτης ή ανθρωπίνου λάθους.

#### 3.1.6.4.2 ANALYSIS SERVICES

Οι Analysis Services βοηθούν τις επιχειρήσεις να αποκτήσουν μια πιο εποπτική όψη της λειτουργίας τους. Χρησιμοποιώντας τις Analysis Services δίνεται η δυνατότητα να εξάγεις κάποια συμπεράσματα από τον τεράστιο όγκο δεδομένων τα οποία συγκεντρώνουν πολλές σύγχρονες επιχειρήσεις.

#### 3.1.6.4.3 REPORTING SERVICES

Ένας από τους στόχους-κλειδί του reporting μιας επιχείρησης είναι να καταστήσει δυνατό στους χρήστες να ενημερώνονται με πληροφορίες σχετικές με την επιχείρηση σε μία φόρμα που θα μπορεί να διανεμηθεί ή να αποκτηθεί πρόσβαση σε αυτή με έναν εύκολο τρόπο. Για παράδειγμα κάποιοι χρήστες χρειάζονται αριθμητικά δεδομένα, ενώ άλλοι μπορεί να χρειάζονται γραφικά δεδομένα. Οι Reporting Services της SQL Server 2005 μπορεί να εξυπηρετήσει και τις δύο απαιτήσεις.



## 3.2 MICROSOFT SHAREPOINT SERVICES

### 3.2.1 ANTIKEIMENO-EΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ MICROSOFT SHAREPOINT SERVICES

Το SharePoint είναι μια συλλογή από προϊόντα και στοιχεία λογισμικού που περιλαμβάνουν μια αυξανόμενη συλλογή στοιχείων από συνεργαζόμενες λειτουργίες βασισμένες σε Internet Explorer, module λειτουργιών management, module αναζήτησης και μια πλατφόρμα εγγράφων management. Το SharePoint μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για να φιλοξενεί ιστοσελίδες που έχουν πρόσβαση σε κοινούς χώρους εργασίας (shared workspaces), σε αποθήκες πληροφοριών και εγγράφων. Επίσης μπορεί να φιλοξενήσει καθορισμένες εφαρμογές όπως *wikis\** και *blogs*. Όλοι οι χρήστες μπορούν να χειριστούν τους αποκλειστικούς ελέγχους που ονομάζονται "web parts" ή να αλληλεπιδράσουν με κάποια κομμάτια του περιεχομένου όπως οι κατάλογοι και οι βιβλιοθήκες εγγράφων.

Το SharePoint καθιστά δυνατό για τις επιχειρήσεις να συλλέγουν πληροφορίες για τους εργαζόμενους μέσα από τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται ήδη κατά κόρον όπως εφαρμογές Office (π.χ. Word, Excel), Internet browsers, αλλά και εφαρμογές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (π.χ. Outlook).

Προφανώς το SharePoint λειτουργεί καλύτερα με τα Office 2007. Είτε χρησιμοποιούνται τα Office 2007 ή τα OpenOffice το SharePoint δίνει τα μέσα στους εργοδότες να επικοινωνούν με τους εργαζόμενούς τους στο χώρο όπου δουλεύουν μέσα δηλαδή από το desktop του καθενός.

### 3.2.2 ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ SHAREPOINT SERVICES

- **IIS (Internet Information Services)** : Αυτός είναι ο web server της Microsoft ο οποίος χρησιμοποιείται για να φιλοξενήσει το SharePoint.
- **.NET Framework** : Πρόκειται για ένα σετ από λογισμικά τα οποία εγκαθιστούν το ASP.NET και το Windows Workflow Foundation (WF).
- **SQL Server** : Πρόκειται για το σύστημα διαχείρισης των βάσεων δεδομένων της Microsoft
- **Windows Server** : Αυτό είναι το λειτουργικό σύστημα του server από τη Microsoft



\* **wiki** είναι μια συλλογή από ιστοσελίδες οι οποίες επιτρέπουν στον καθένα να έχει πρόσβαση για να συμβάλει ή να τροποποιήσει το περιεχόμενο τους χρησιμοποιώντας μια απλή γλώσσα σήμανσης (markup language)

### 3.2.3 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ SHAREPOINT SERVICES

#### 1. Αύξηση παραγωγικότητας των χρηστών.

Αυτό μπορεί να γίνει εφικτό με τη βοήθεια των παρακάτω παραγόντων:

- Μείωση του χρόνου αναζήτησης πληροφοριών και αναζήτησης προσωπικού.
- Ελαχιστοποίηση του αριθμού των κλήσεων προς το γραφείο τεχνικής βοήθειας (help desk) για την ανάκτηση εγγράφων κάνοντας χρήση της διαδικασίας versioning και του κάδου ανακύκλωσης (recycle bin)
- Συγκεντρώνοντας τους πόρους έρευνας στο portal της επιχείρησης περιορίζοντας με αυτόν τον τρόπο τις ανάγκες των χρηστών για free-form αναζήτηση στο διαδίκτυο με τη βοήθεια εργαλείων όπως το google.
- Χρησιμοποιώντας την αναζήτηση του SharePoint δίνεται η δυνατότητα στον διαχειριστή του sharepoint να παρακολουθεί την δραστηριότητα των χρηστών σε θέματα αναζήτησης και έτσι να βελτιώνει τη συνάφεια αναζήτησης του sharepoint.
- Εφαρμογή των blogs του SharePoint ώστε να περιοριστεί η χρήση των ελεύθερων blogs στο διαδίκτυο.

#### 2. Μείωση της απασχόλησης του γραφείου υποστήριξης (help desk)

#### 3. Αύξηση των δυνατοτήτων για ενημέρωση και γνώσεις

Ο κάθε εργαζόμενος ξεχωριστά μπορεί να έχει αρκετές γνώσεις για τη λειτουργία της επιχείρησης. Το SharePoint δίνει τη δυνατότητα στους εργαζομένους να ανταλλάσσουν αυτές τις γνώσεις με τους ακόλουθους τρόπους:

- Ο διαχειριστής μπορεί να δημιουργήσει προφίλ χρηστών και να τους ενθαρρύνει να χρησιμοποιούν τα colleague χαρακτηριστικά στο My Site
- Προέκταση του People search χρησιμοποιώντας ένα δίκτυο γνώσεων το οποίο θα δίνει τη δυνατότητα στους εργαζόμενους να αναζητούν τις επαφές και άλλες πηγές των συναδέλφων τους.



- Χρήση του Community Kit του Sharepoint για τη δημιουργία ενός forum στο οποίο θα απασχολούνται οι πελάτες, οι συνεργάτες και οι εργαζόμενοι της επιχείρησης
- Συνδυασμός του SharePoint με άλλα προϊόντα για server όπως το Groove Server και το Live Communications Server με σκοπό την real-time συνεργασία.

#### **4. Αύξηση της αφοσίωσης και της ικανοποίησης των εργαζομένων**

#### **5. Μείωση των συνόρων επικοινωνίας στα διάφορα τμήματα μέσα σε μια επιχείρηση**

Οι περισσότερες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν κατά κόρον για την επικοινωνία τους e-mails. Το SharePoint δίνει τη δυνατότητα αποσυμφόρησης των επιχειρήσεων από τα e-mail με τους παρακάτω τρόπους:

- Δημιουργία μιας βάσης γνώσεων ή Wiki για τη συναλλαγή γνώσεων σχετικές με τους πελάτες ή τα προϊόντα
- Αντικατάσταση των e-mails ανάμεσα στους εργαζόμενους μιας επιχείρησης με τη χρήση δημοσιεύσεων ανακοινώσεων στο προσωπικό portal του My Site του κάθε χρήστη.
- Ενθάρρυνση των εργαζομένων, των managers και των διοικητικών στελεχών να διαμοιράζονται τις απόψεις τους για τα διάφορα προβλήματα και τις ευκαιρίες μέσα από τα blog

#### **6. Βελτίωση των σχέσεων με τους συνεργάτες και τους πελάτες**

Μερικοί από τους τρόπους επίτευξης αυτού του στόχου παρουσιάζονται παρακάτω:

- Δημιουργία μιας δημόσιας πύλης διαμέσου Internet για την δημοσίευση νέων εκδόσεων και ανακοινώσεων
- Συνεργασία των διαφόρων projects με τη βοήθεια των ομάδων επίβλεψης μέσα στα διοικητικά όρια μιας επιχείρησης
- Χρήση προσωποποιημένων χαρακτηριστικών με σκοπό να δημιουργηθεί στους συνεργάτες και τους πελάτες της επιχείρησης η αίσθηση ότι αποτελούν για την επιχείρηση κυρίαρχη προτεραιότητα.

#### **7. Άμβλυνση του ρίσκου για την ανάπτυξη λογισμικού**



Υπάρχει η δυνατότητα χρήσης του SharePoint για τη γρήγορη δημιουργία πρωτοτύπων εφαρμογών ακόμα και ένα δεν υπάρχει η πρόθεση να χρησιμοποιηθεί το SharePoint για τη φιλοξενία της τελικής λύσης.

**8. Μείωση του χρόνου απόσβεσης του επενδυμένου κεφαλαίου**

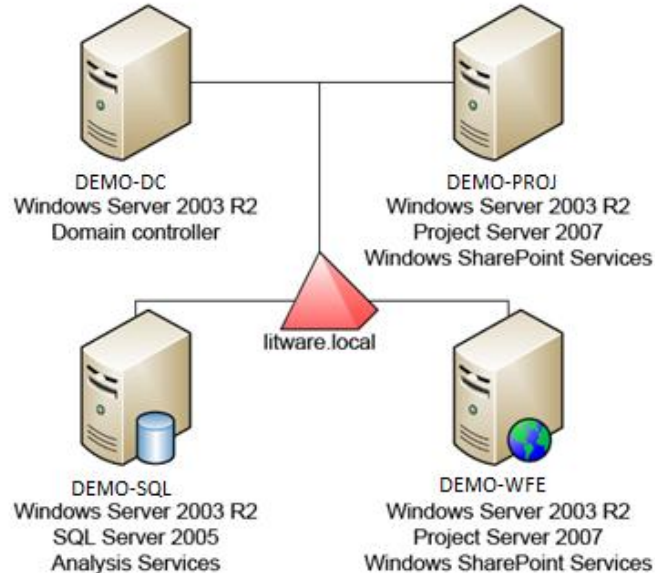
**9. Συμβολή στην κατανόηση του IT από τους χρήστες της επιχείρησης**

### 3.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΕ 4 ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΕΣ

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναπτύξουμε την αρχιτεκτονική εγκατάστασης του Microsoft Project Server 2007 σε τέσσερις διαφορετικούς διακομιστές. Παρακάτω γίνεται μια αναλυτικότερη παρουσίαση του κάθε διακομιστή και της κύριας λειτουργίας του καθενός καθώς και μια σχηματική αναπαράσταση της αρχιτεκτονικής αυτής.

Server	Συνοπτική λειτουργία
<b>DEMO-DC</b>	Ο διακομιστής αυτός λειτουργεί ως domain controller για το DEMO domain.
<b>DEMO-PROJ</b>	Στον demo-proj server εγκαθίσταται το Project Server 2007 και το Sharepoint Services 3.0.
<b>DEMO-SQL</b>	Σε αυτόν τον διακομιστή φορτώνεται το Microsoft SQL Server 2005, το λογισμικό διαχείρισης βάσεων δεδομένων καθώς και τα Analysis Services του SQL Server 2005.
<b>DEMO-WFE</b>	Στον διακομιστή αυτό θα προστεθεί στον Windows Sharepoint Services ένα επιπρόσθετο Web front end.

Πίνακας 3-3-1 Συνοπτικός πίνακας διακομιστών



Εικόνα 3.2 Σχηματική αναπαράσταση της αρχιτεκτονικής με 4 διακομιστές

Οι κυριότεροι servers για την ολοκλήρωση της εγκατάστασης με συγκεκριμένη αρχιτεκτονική είναι οι DEMO-PROJ και DEMO-SQL. Η πρόσβαση στον domain controller και άρα η χρήση του DEMO-DC είναι απαραίτητη μόνο για να δημιουργήσεις ένα domain account το οποίο χρειάζεται για την πρόσβαση στις βάσεις δεδομένων και τη λειτουργία των application pools του Internet Information Services (IIS). Ο DEMO-WFE χρησιμοποιείται για να φιλοξενήσει ένα Web front end για τον Project Server 2007. Εδώ πρέπει να επισημανθεί η φιλοξενία του Web front end σε ξεχωριστό server είναι προαιρετική και δεν προαπαιτείται για την πλήρη λειτουργικότητα της προαναφερθέντος «φάρμας».

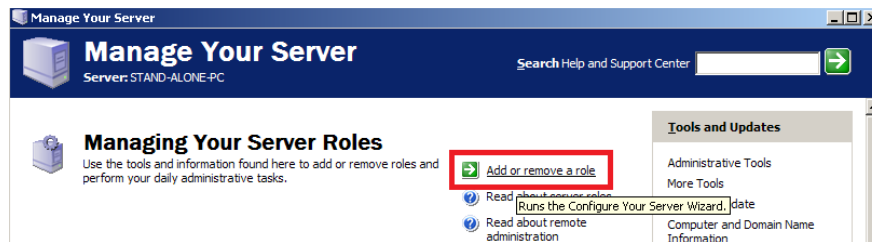
### 3.3.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ WINDOWS SERVER 2003 ΣΤΟΝ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΗ DEMO-DC

Αρχικά γίνεται η εγκατάσταση του λειτουργικού συστήματος Windows Server 2003 Standard Edition στον server DEMO-DC ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί ως domain controller. Μετά την εγκατάσταση του λειτουργικού συστήματος ορίζονται οι ρόλοι του server μέσα από το **MANAGE YOUR SERVER**. Σε αυτόν τον server θα γίνει η εγκατάσταση του **Active Directory** και του **DNS**. Παρακάτω γίνεται μια αναλυτική παρουσίαση της λειτουργίας της εφαρμογής του Active Directory.



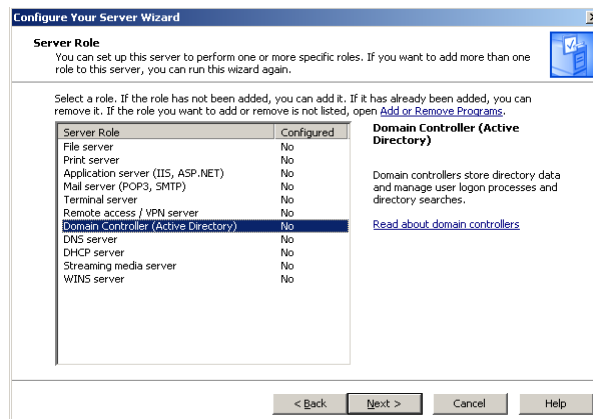
### 3.3.1.1 Προσθήκη του Active Directory και του DNS

Ο Active Directory προστίθεται στον server μέσα από το **MANAGE YOUR SERVER** προσθέτοντας τον αντίστοιχο ρόλο. Αναλυτικότερα, Στο παράθυρο **MANAGE YOUR SERVER** το οποίο ανοίγει αυτόματα με την εκκίνηση των Windows επιλέγουμε **Add or remove a role**



Εικόνα 3.2 Διαχείριση του διακομιστή

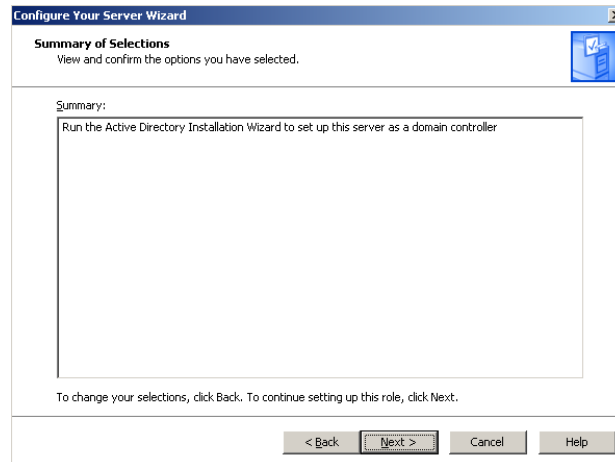
Στη συνέχεια επιλέγεται μέσα από τη λίστα των ρόλων επιλέγεται ο **domain controller (active directory)**.



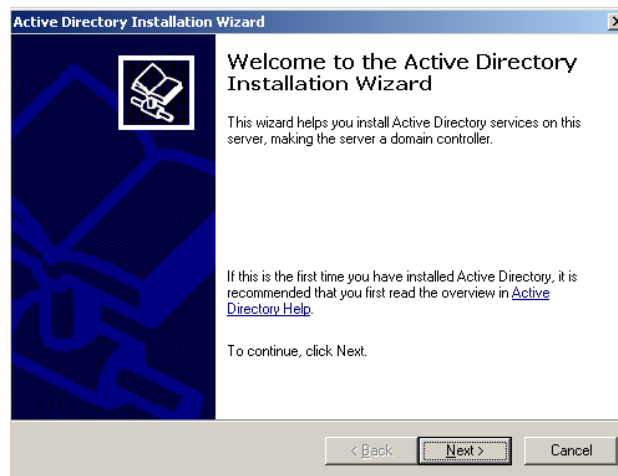
Εικόνα 3.3 Προσθήκη ή αφαίρεση ρόλων

Παρακάτω μέσα από τα παρακάτω screen shots φαίνεται η εξέλιξη της εγκατάστασης του Active Directory και του DNS στο συγκεκριμένο server.

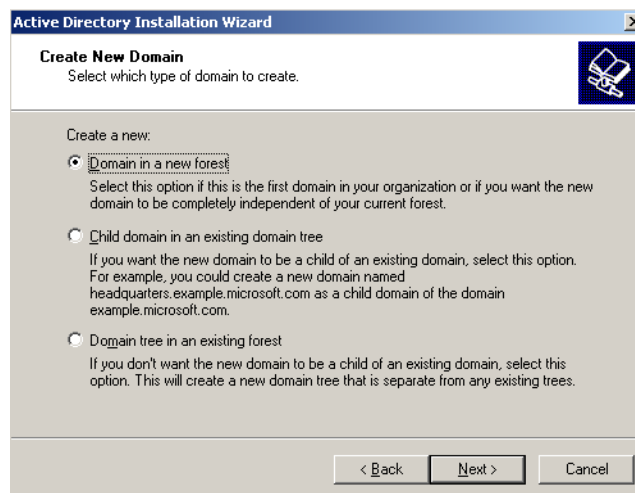




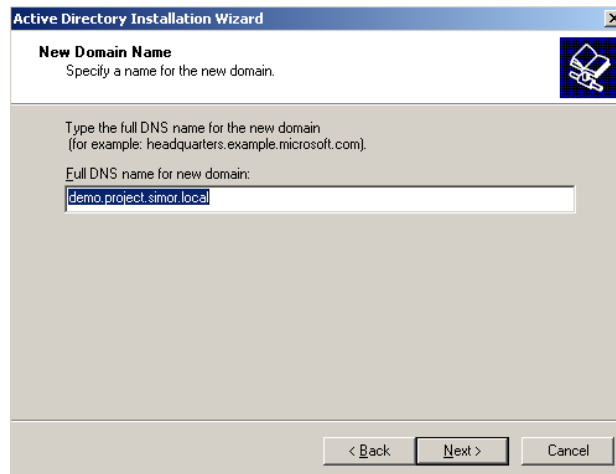
Εικόνα 3.4 Αποτελέσματα επιλογών εγκατάστασης



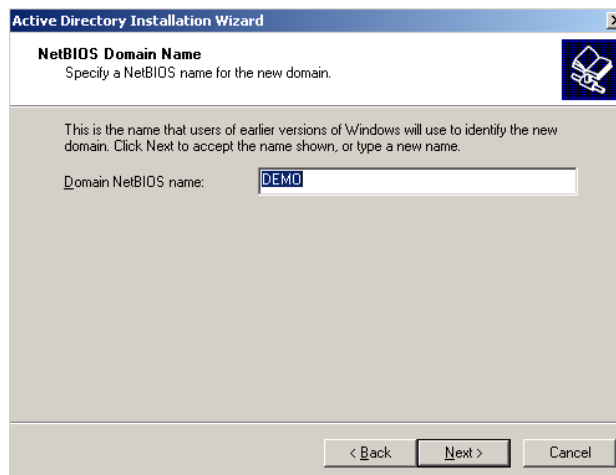
Εικόνα 3.5 Αρχική σελίδα οδηγού εγκατάστασης Active Directory



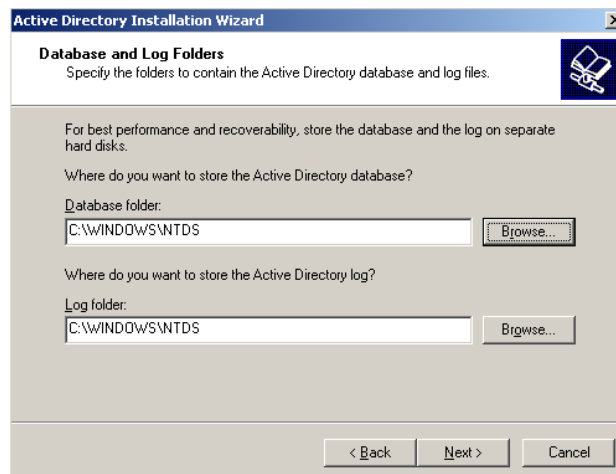
Εικόνα 3.6 Καρτέλα επιλογής τύπου domain που θα δημιουργηθεί



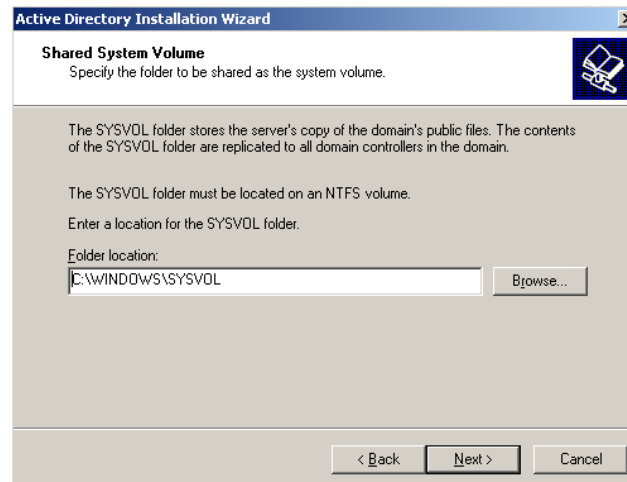
Εικόνα 3.7 Εισαγωγή DNS ονόματος του domain που θα δημιουργηθεί



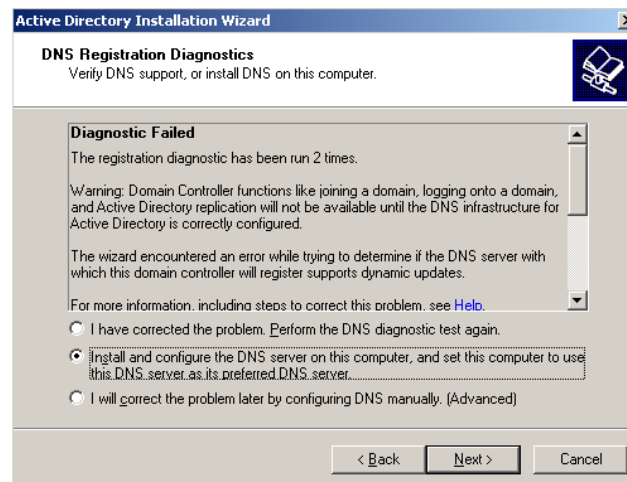
Εικόνα 3.8 Εισαγωγή του NetBIOS ονόματος του domain που θα δημιουργηθεί



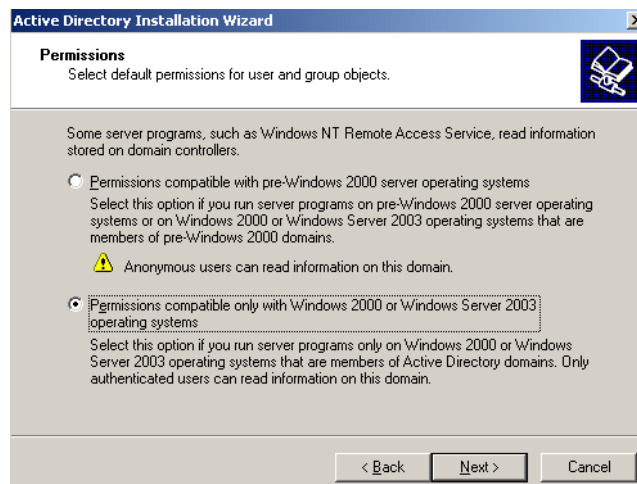
Εικόνα 3.9 Προσδιορισμός του φακέλου αποθήκευσης των βάσεων δεδομένων του Active Directory και του φακέλου log



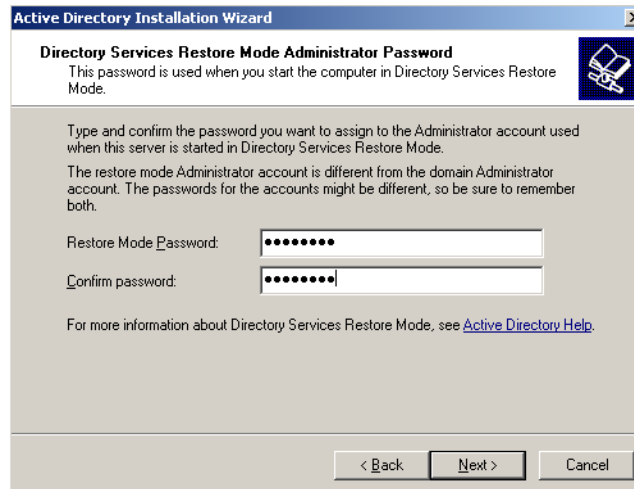
Εικόνα 3.10 Προσδιορισμός του φακέλου SYSVOL



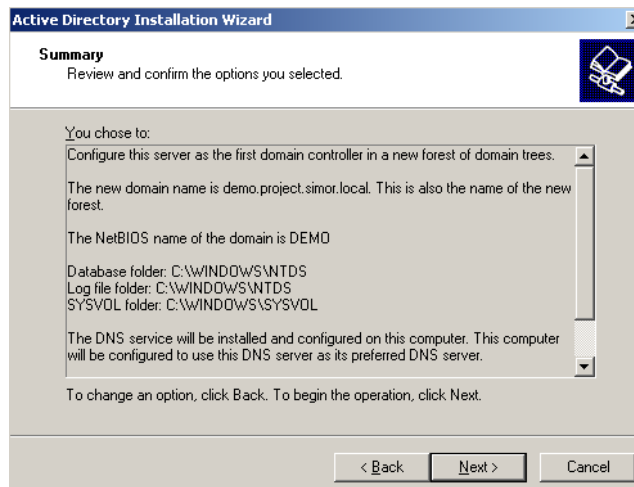
Εικόνα 3.11 Επιλογή εγκατάστασης και ρύθμισης του DNS Server



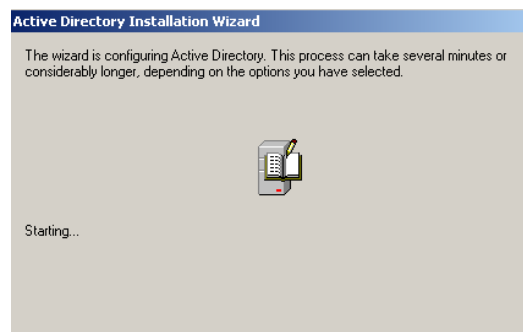
Εικόνα 3.12 Επιλογή τύπου δικαιωμάτων σύμφωνα με το λειτουργικό σύστημα το οποίο χρησιμοποιείται



Εικόνα 3.13 Εισαγωγή του κωδικού πρόσβασης του λογαριασμού που χρησιμοποιείται όταν ο server μπαίνει σε Directory Services Restore Mode

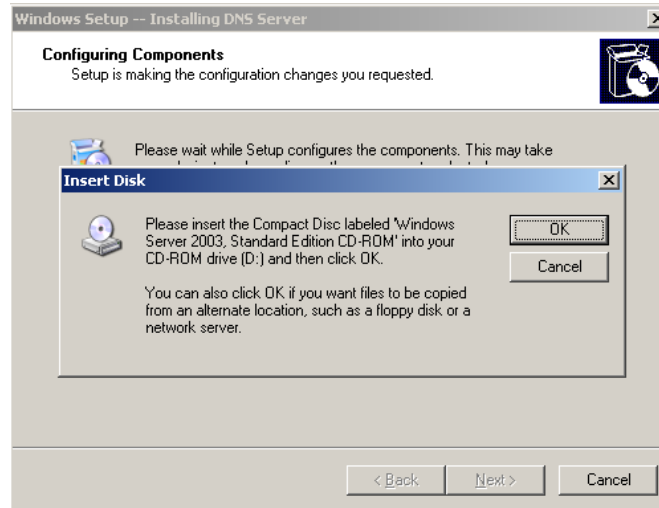


Εικόνα 3.14 Περίληψη των επιλογών εγκατάστασης του domain controller



Εικόνα 3.15 Έναρξη διαδικασίας εγκατάστασης του Active Directory

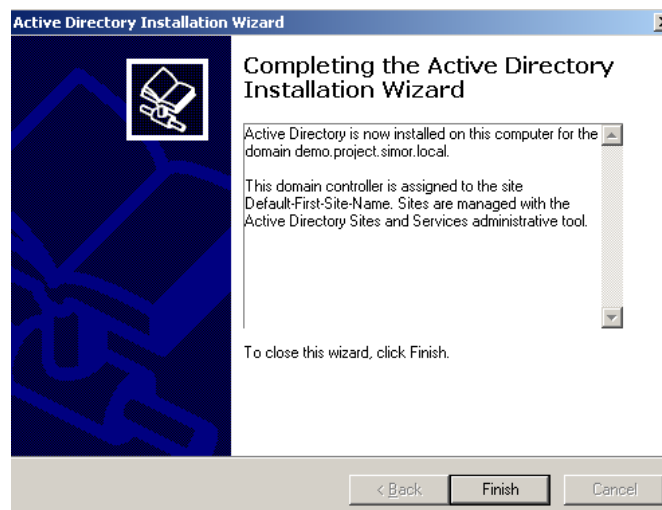
Για να συνεχίσει η εγκατάσταση του DNS χρειάζεται η εισαγωγή του CD Εγκατάστασης των Windows Server 2003.



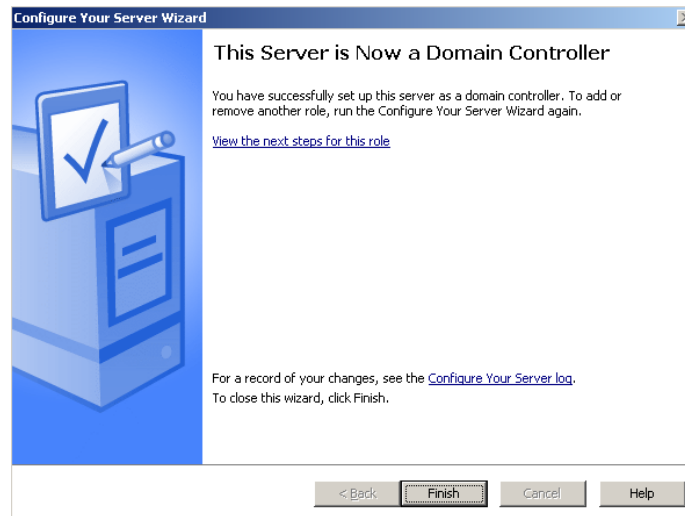
Εικόνα 3.16 Ερώτηση εισαγωγής του Installation CD των Windows Server 2003



Εικόνα 3.17 Συνέχιση ρύθμισης της υπηρεσίας DNS στον server



Εικόνα 3.18 Τελική καρτέλα ολοκλήρωσης της εγκατάστασης του Active Directory στο domain που έχει δημιουργηθεί demo.project.simor.local



Εικόνα 3.19 Καρτέλα ένδειξης ολοκληρωμένης ρύθμισης του συγκεκριμένου server ως Domain Controller

Μετά το πέρας του παραπάνω οδηγού εγκατάστασης ο DEMO-DC είναι πλέον ο domain controller με εγκατεστημένο τον Active Directory καθώς και το DNS. Μετά την επιτυχή εγκατάσταση του Active Directory και του DNS είναι απαραίτητη η δημιουργία ενός domain account για τη λειτουργία των SharePoint Services, της SQL Server 2005 όπως επίσης και για την εγκατάσταση και διαχείριση του Project Server 2007.

### 3.3.1.2 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ DOMAIN ACCOUNT

Η δημιουργία του domain account γίνεται μέσα από το **Active Directory Users and Computers** που πλέον εμφανίζεται ως επιλογή μέσα από τα **Administrative Tools**. Σημαντικό είναι σε αυτό να αναφερθεί ότι ο συγκεκριμένος λογαριασμός θα πρέπει να προστεθεί στους local administrators και των υπόλοιπων servers DEMO-PROJ, DEMO-SQL και DEMO-WFE. Συνοπτικά η διαδικασία προσθήκης ενός χρήστη στους local administrators ενός server είναι η εξής:

1. Σύνδεση στον εκάστοτε server ως administrator
2. Στα **administrative tools** γίνεται η επιλογή του **computer management**
3. Στα **system tools** επιλέγεται **local users and groups**
4. Διπλό κλικ στον φάκελο **groups**
5. Διπλό κλικ στο **administrators group**
6. Επιλογή **add** στο κουτί **administrators properties dialog**

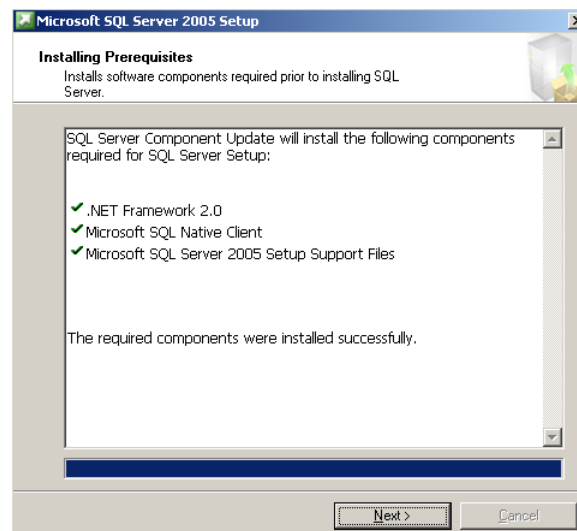


7. Στο παράθυρο **select users, computers, or groups** πληκτρολογείται το όνομα του account που πρέπει να προστεθεί υπό τη μορφή **domain\username** και στη συνέχεια επιλέγεται το κουμπί **ok**.
8. Ο λογαριασμός που προστέθηκε πρέπει τώρα να εμφανίζεται στη λίστα με τους **members** με τη μορφή την οποία έγινε η εισαγωγή του. Επιλέγεται το **ok** και η διαδικασία ολοκληρώθηκε.

### 3.3.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ SQL SERVER 2005 ΣΤΟΝ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΗ DEMO- SQL

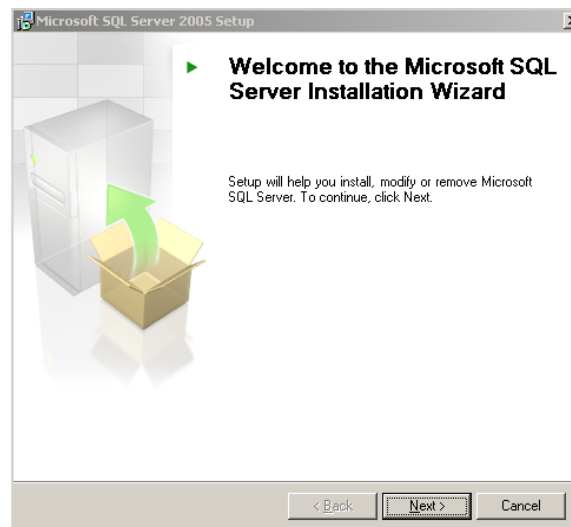
Εισάγοντας το Installation CD της SQL Server 2005 στον DEMO- SQL αυτόματα ο οδηγός εγκατάστασης ζητά από τον χρήστη να προχωρήσει στην εγκατάσταση των προαπαιτούμενων προγραμμάτων που παρουσιάζονται παρακάτω:

- Microsoft Windows .NET Framework 2.0
- Microsoft SQL Server Native Client
- Microsoft SQL Server Setup support files



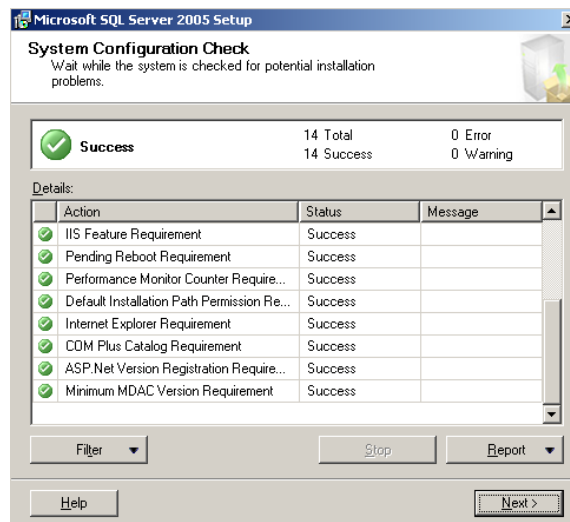
Εικόνα 3.20 Προαπαιτούμενες τεχνολογίες που εγκαταστάθηκαν από τη SQL Server για την σωστή εγκατάσταση της SQL Server

Μετά την εγκατάσταση των προαπαιτούμενων ο οδηγός εγκατάστασης αρχίζει αυτόματα την εγκατάσταση της SQL Server 2005



Εικόνα 3.21 Αρχική καρτέλα του οδηγού εγκατάστασης της SQL Server

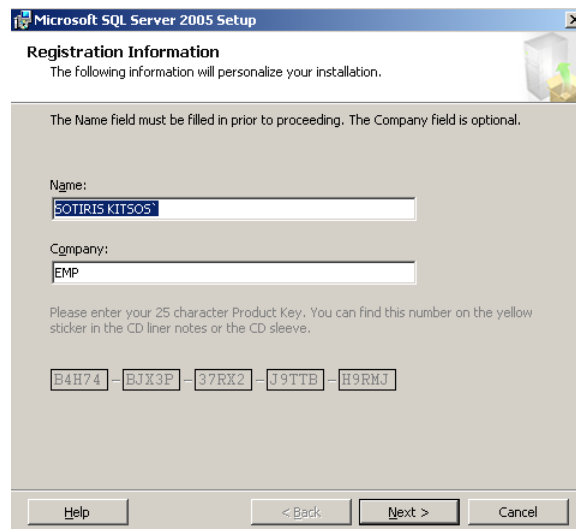
Αρχικά γίνεται ένας έλεγχος για να εξακριβωθεί αν υπάρχουν όλες οι απαραίτητες τεχνολογίες για τη σωστή εγκατάσταση και λειτουργία της SQL Server.



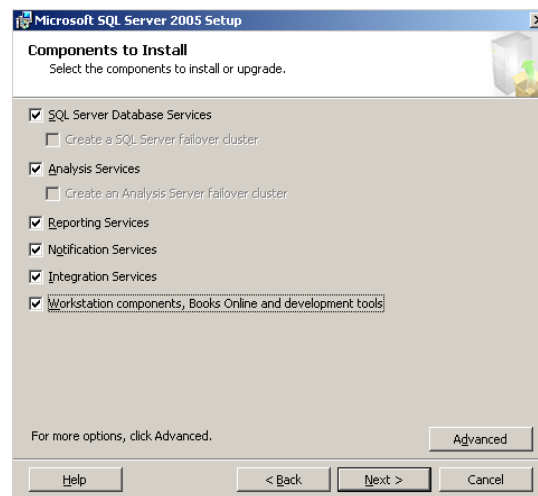
Εικόνα 3.22 Έλεγχος των απαραίτητων προεγκατεστημένων τεχνολογιών

Ακολουθεί η εισαγωγή των απαραίτητων στοιχείων για το **registration** του προγράμματος και στη συνέχεια παρουσιάζεται σε μορφή checklist οι επιμέρους υπηρεσίες οι οποίες θα εγκατασταθούν.

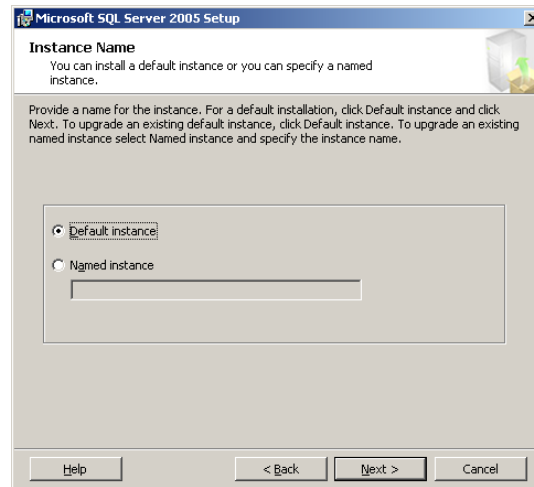




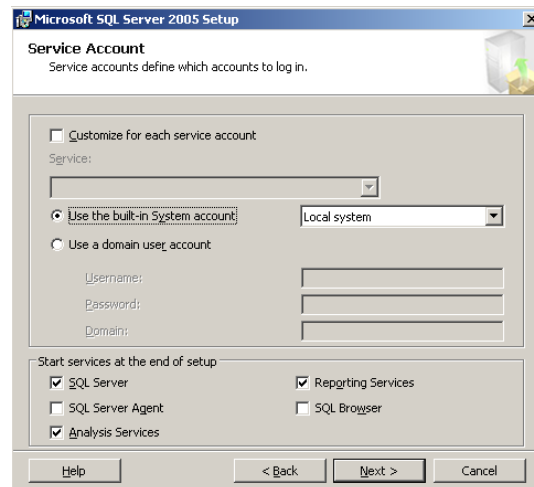
Εικόνα 3.23 Εισαγωγή στοιχείων Διαχειριστή και Εταιρείας στην οποία πραγματοποιείται η εγκατάσταση της SQL Server



Εικόνα 3.24 Επιλογή επιμέρους υπηρεσιών που θα εγκατασταθούν στην SQL Server

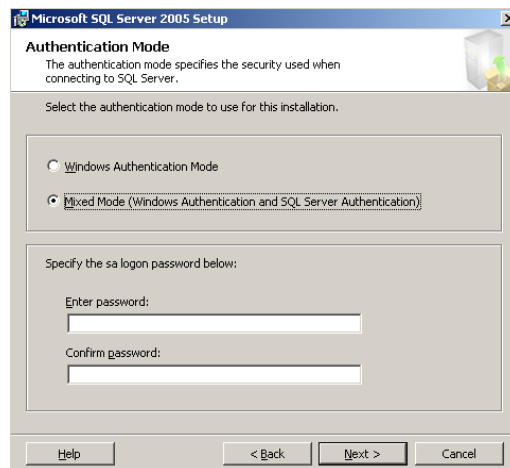


Εικόνα 3.25 Καρτέλα επιλογής του ονόματος εμφάνισης (Instance Name)



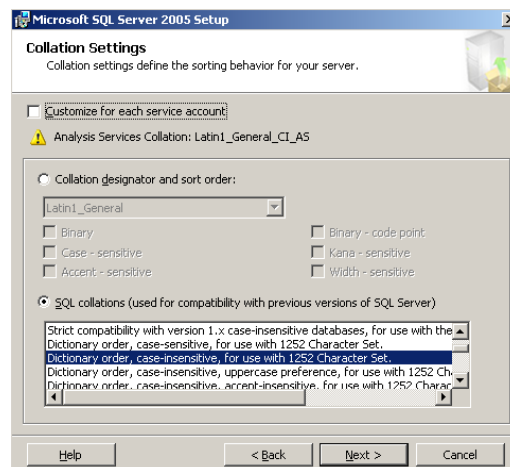
Εικόνα 3.26 Καρτέλα δημιουργίας λογαριασμού

Χρησιμοποιείται η επιλογή **mixed mode authentication** για τον τύπο της διαπίστευσης του λογαριασμού εισόδου στην SQL Server.

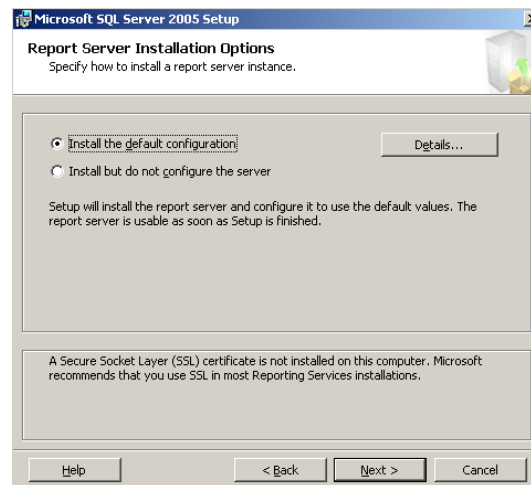


Εικόνα 3.27 Καρτέλα επιλογής τρόπου πιστοποίησης

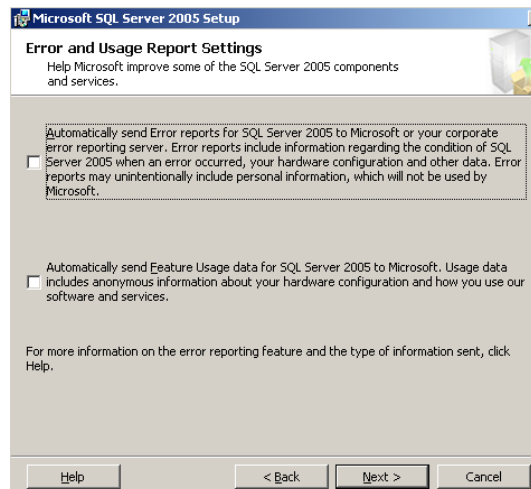
Ακολουθούνται τα παρακάτω βήματα όπως φαίνονται και στα στιγμιότυπα οθόνης τα οποία παρουσιάζονται και η εγκατάσταση της SQL Server ολοκληρώνεται επιτυχώς.



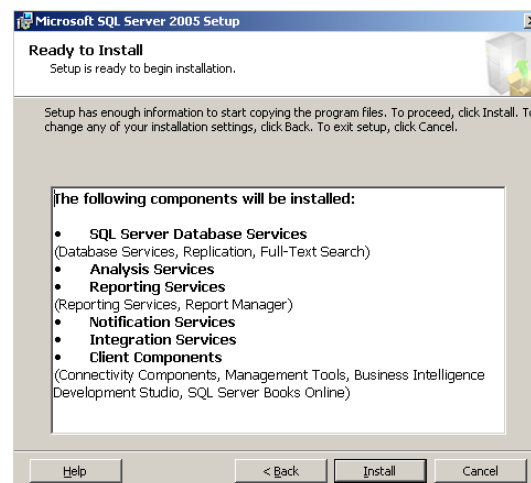
Εικόνα 3.28 Καρτέλα ρυθμίσεων σύνθεσης



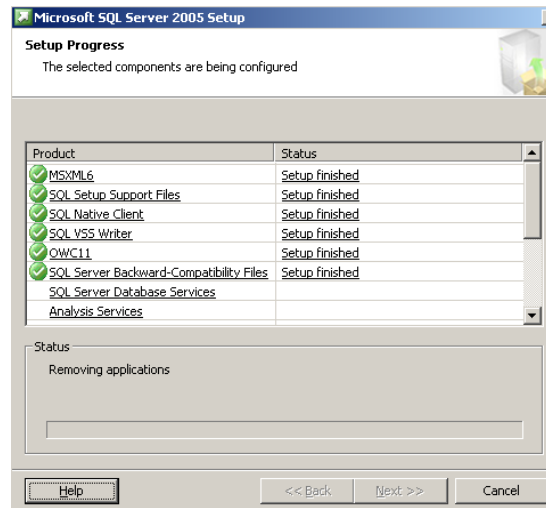
Εικόνα 3.29 Καρτέλα επιλογών εγκατάστασης ενός διακομιστή αναφορών



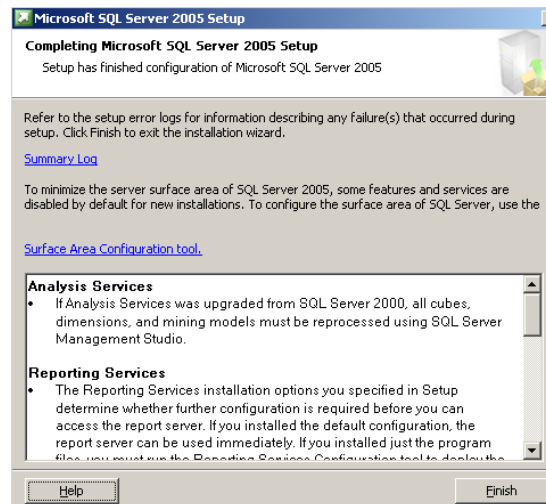
Εικόνα 3.30 Καρτέλα σφαλμάτων και χρήσης αναφορών



Εικόνα 3.31 Καρτέλα παρουσίασης στοιχείων προς εγκατάσταση



Εικόνα 3.32 Πρόσδος set up



Εικόνα 3.33 Καρτέλα αποτελέσματος εγκατάστασης

Ακολουθεί μια αναλυτική περιγραφή της SQL SERVER 2005 και των υπηρεσιών **Integration Services**, **Analysis Services**, **Reporting Services** τις οποίες ενσωματώνει η βάση δεδομένων.

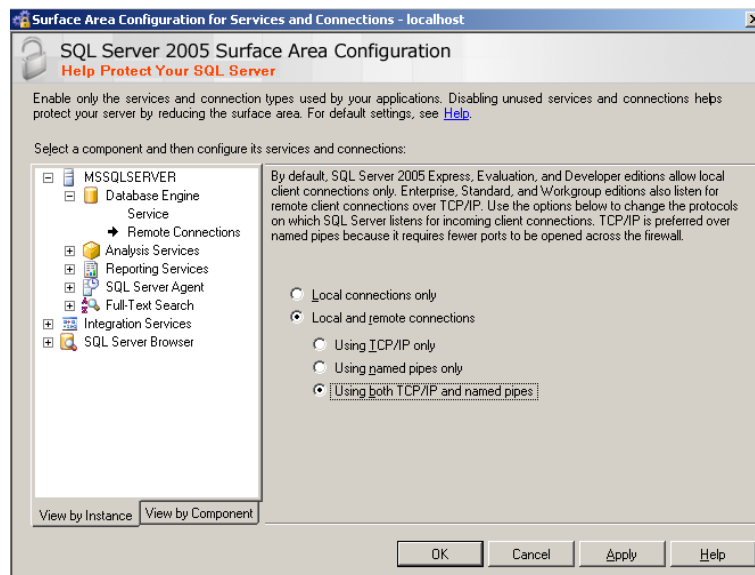
### 3.3.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ MICROSOFT PROJECT SERVER 2007 ΣΤΟΝ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΗ DEMO- PROJ

Για τη σωστή εγκατάσταση του Project Server στον αντίστοιχο server πρέπει να υπάρχουν (όπως και παραπάνω με την SQL-Server) κάποιες προαπαιτούμενες τεχνολογίες .



### 3.3.3.1 ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ PROJECT SERVER

1. Λειτουργικό σύστημα Windows Server 2003
2. Εγκατεστημένος IIS 6.0 και ρυθμισμένος να επιτρέπει τις σελίδες που βασίζονται σε ASP.NET, αυτό ρυθμίζεται μέσα από τον IIS θέτοντας την τεχνολογία ASP.NET allow, αν η επιλογή αυτή δεν είναι προεπιλεγμένη. Σε αυτό το στάδιο πρέπει να ελεγχθεί αν το ASP.NET Framework 2.0 είναι εγκατεστημένο και registered με τον IIS.
3. Εγκατάσταση του .NET Framework 3.0 ή κάποια νεότερης έκδοσης .
4. Πρέπει ο λογαριασμός του Farm Administrator να εντάσσεται στο group των Local Administrators σε όλους τους servers εκτός από τον DEMO-SQL.
5. Εγκατεστημένη SQL Server 2005 στον DEMO-SQL
6. Επιλεγμένη μικτή διαπίστευση (mixed mode authentication) κατά την εγκατάσταση της SQL-Server.
7. Ρύθμιση της SQL-Server να χρησιμοποιεί TCP/IP και named pipes. Αυτό ρυθμίζεται μέσα από το SQL Server Surface Area Configuration.



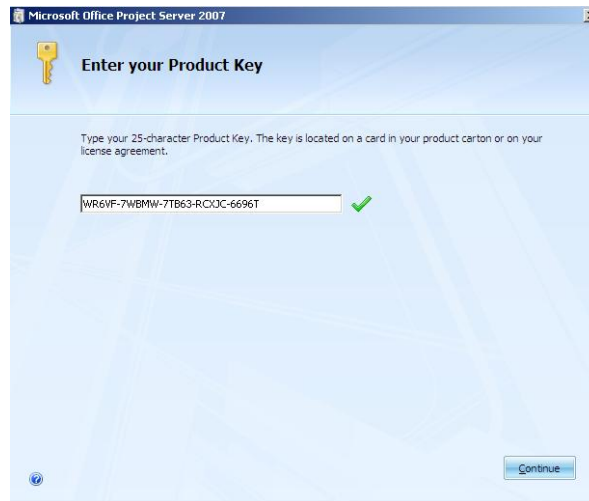
Εικόνα 3.34 Επιλογή σύνδεσης και απομακρυσμένης διαχείρισης

### 3.3.3.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ PROJECT SERVER 2007

Στη συνέχεια ακολουθεί η διαδικασία εγκατάστασης του Project Server 2007. Μετά την εισαγωγή του Installation CD ο οδηγός εγκατάστασης ξεκινάει

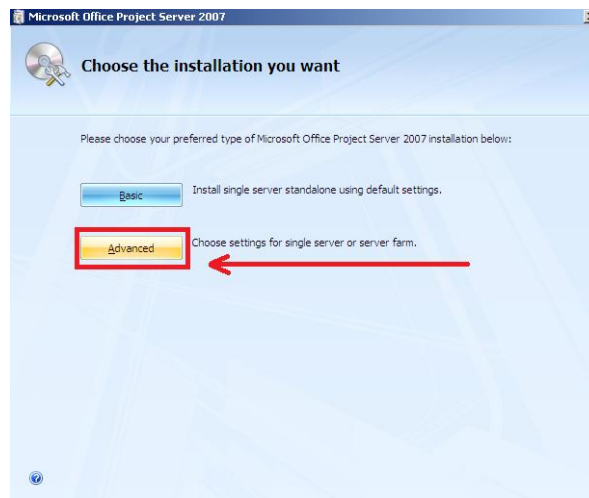


αυτόματα. Ακολουθούν κάποια screen shots όπου φαίνονται αναλυτικά οι απαραίτητες επιλογές και ρυθμίσεις για τη σωστή εγκατάσταση του προγράμματος.



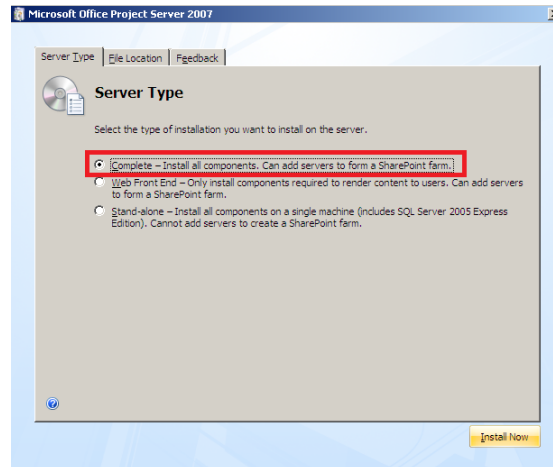
Εικόνα 3.35 Εισαγωγή κλειδιού ασφαλείας

Επιλέγεται η **advanced** για την εγκατάσταση ενός server farm.

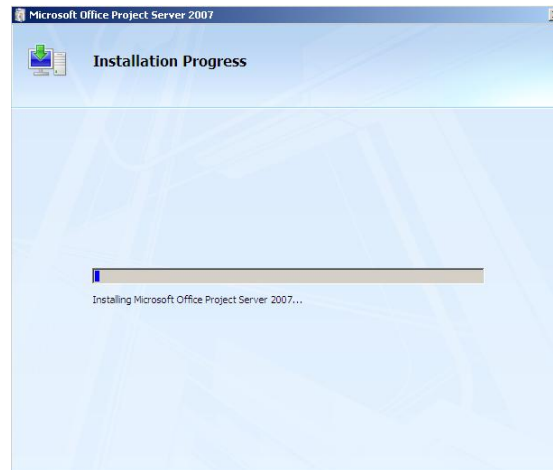


Εικόνα 3.36 Επιλογή τύπου εγκατάστασης

Γίνεται η ολοκληρωμένη εγκατάσταση όλου του προγράμματος δίνοντας έτσι τη δυνατότητα μεταγενέστερης προσθήκης server farm.



Εικόνα 3.37 Επιλογή τύπου διακομιστή



Εικόνα 3.38 Πρόοδος εγκατάστασης

Για την ολοκλήρωση της ρύθμισης του διακομιστή ανοίγεται ο οδηγός διαμόρφωσης του Microsoft Project Server 2007



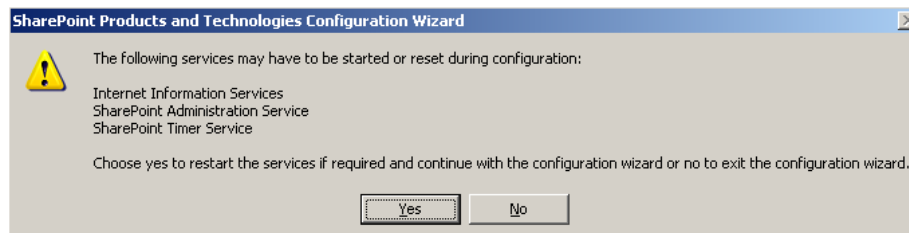
Εικόνα 3.39 Τελική καρτέλα εγκατάστασης Project Server



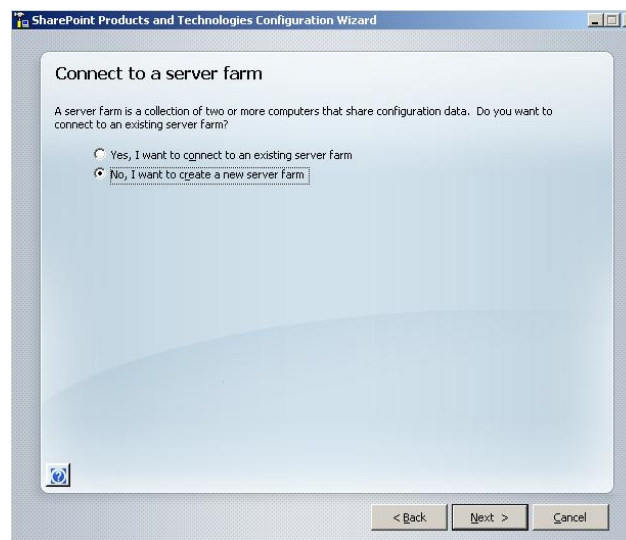


Εικόνα 3.40 Αρχική καρτέλα διαμόρφωσης των τεχνολογιών SharePoint

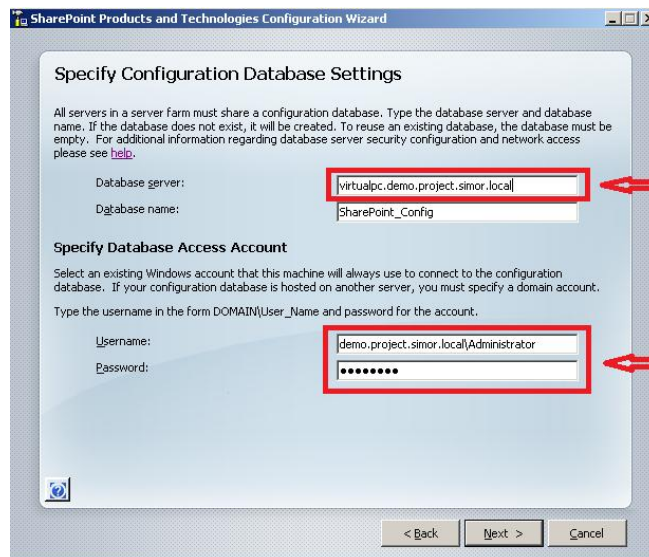
Για τη συνέχιση της διαμόρφωσης είναι απαραίτητη η επανεκκίνηση των **IIS**, **SharePoint Administration Service** και της **SharePoint Timer Service**.



Εικόνα 3.41 Επανεκκίνηση υπηρεσιών IIS, SharePoint Administration, SharePoint Timer



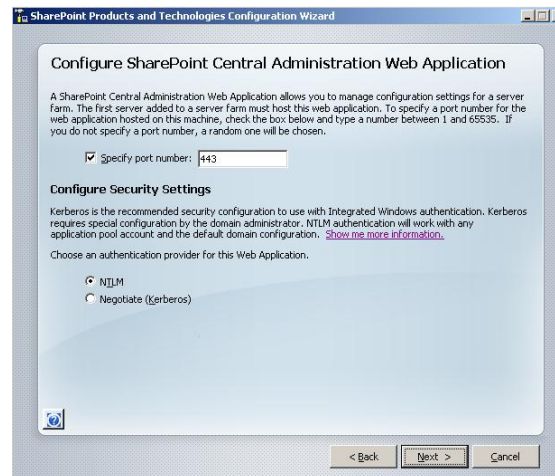
Εικόνα 3.42 Καρτέλα δημιουργίας server farm



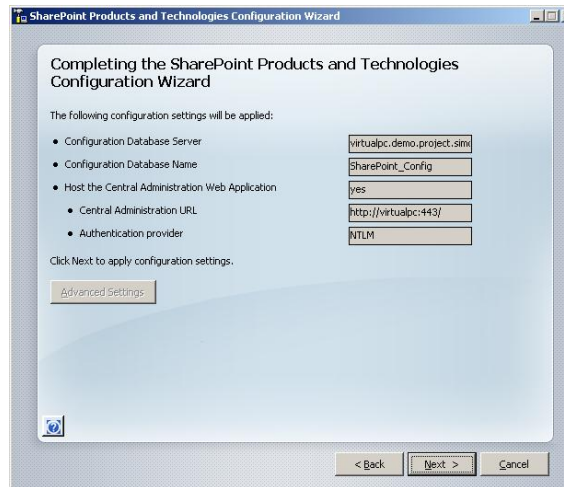
Εισαγωγή της βάσης δεδομένων στον αντίστοιχο server . Πρέπει να υπάρχει ολοκληρωμένο το **domain name** μέσα στο όνομα της βάσης.

Εισαγωγή των **username** και **password** για την πρόσβαση στις βάσεις δεδομένων.

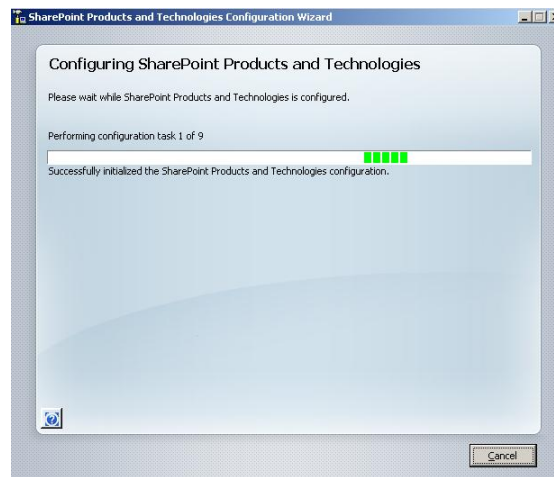
Εικόνα 3.43 Προσδιορισμός ρυθμίσεων βάσης δεδομένων



Εικόνα 3.44 Ρύθμιση του web application του SharePoint Central Administration



Εικόνα 3.45 Καρτέλα αποτελεσμάτων



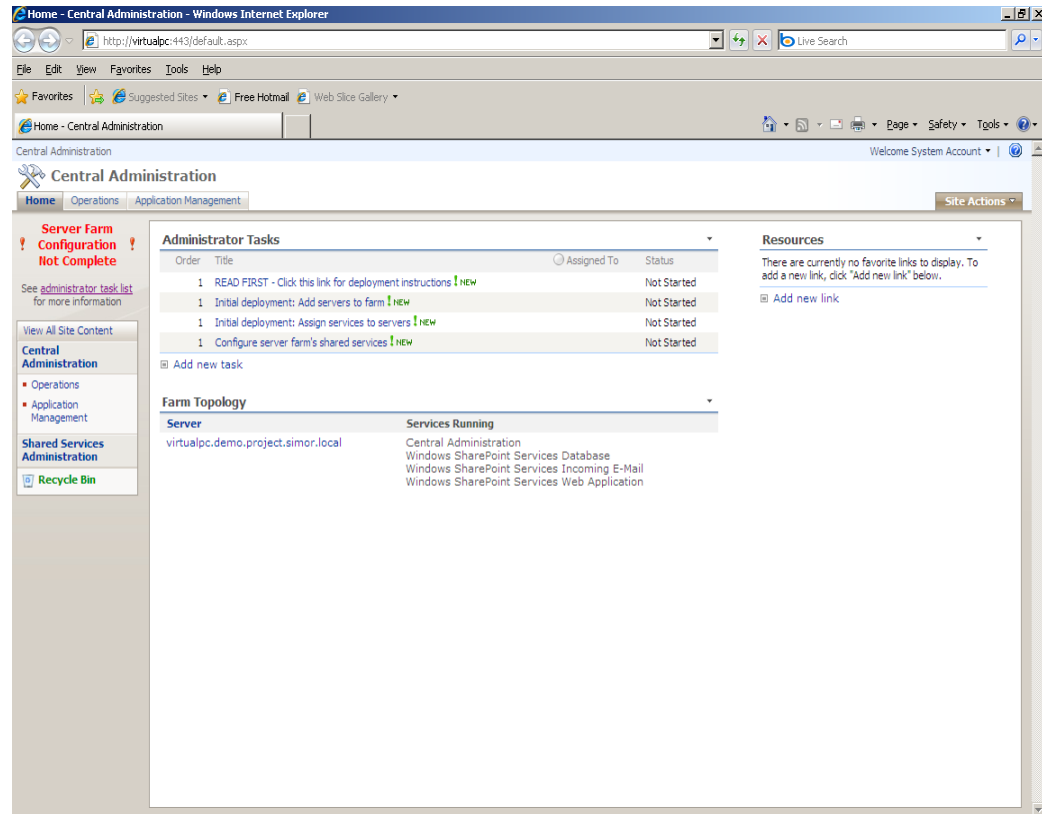
Εικόνα 3.46 Καρτέλα ένδειξης προόδου



Εικόνα 3.47 Ολοκλήρωση Διαμόρφωσης



Μετά το τέλος της εγκατάστασης ανοίγει αυτόματα η σελίδα **Central Administration** των **SharePoint Services**.



Εικόνα 3.48 Αρχική σελίδα Central Administration

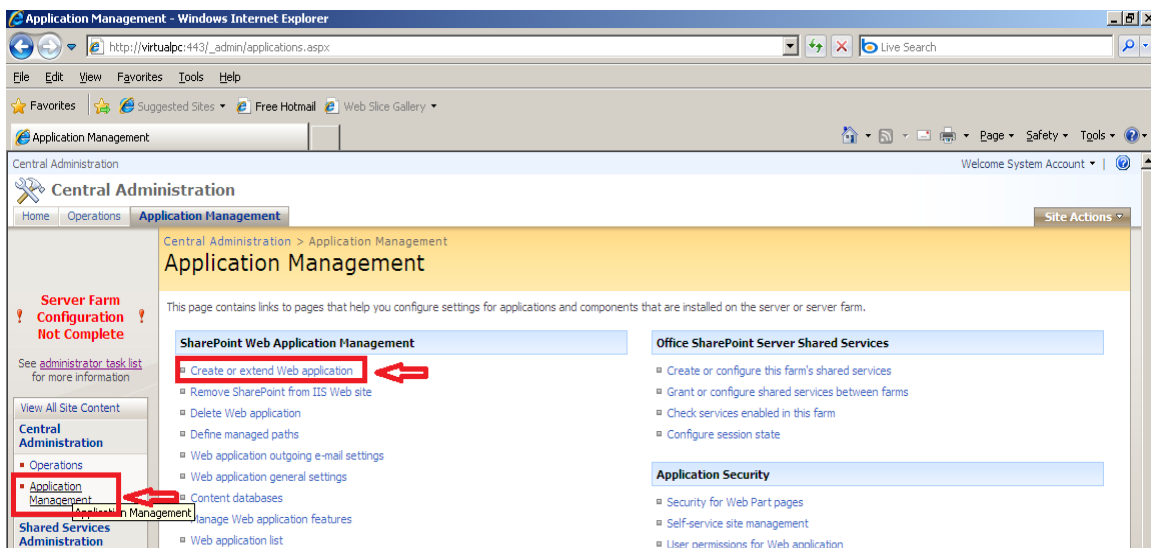
### 3.3.3.3 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ PROJECT WEB ACCESS SITE

#### 3.3.3.3.1 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ WEB APPLICATION ΠΟΥ ΘΑ ΥΠΟΔΕΧΤΕΙ ΤΟ PWA SITE

Μέσα από το **Central Administration site** πρέπει να δημιουργηθεί αρχικά ένα **web application** το οποίο θα υποδεχτεί (**host**) το **project web access site**.

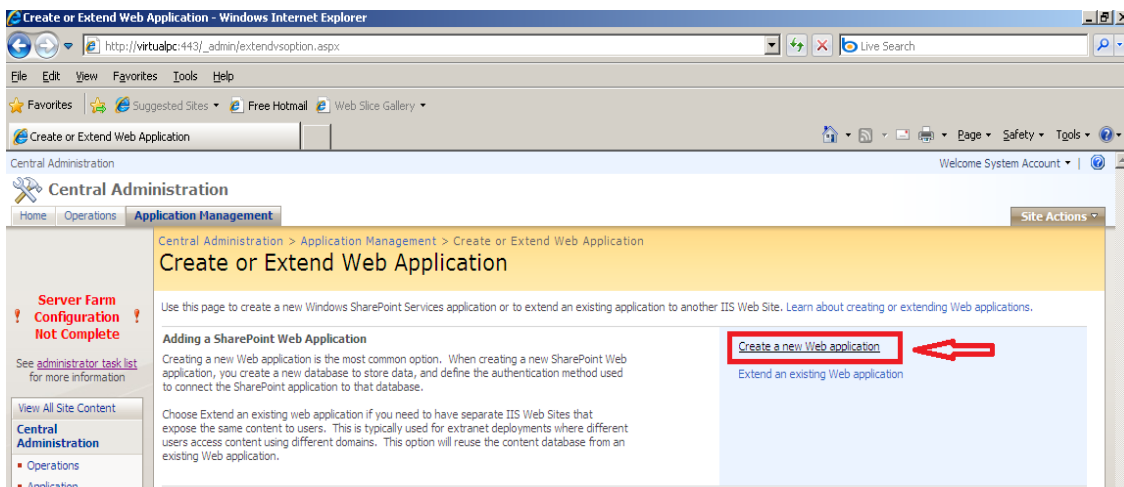
Στην αρχική σελίδα του Central Administration site επιλέγεται στην αριστερή στήλη στον τομέα (section) Central Administration το **Application Management**.

Στο Application Management γίνεται χρήση στο τομέα (section) **SharePoint Web Application Management** της επιλογής **Create or Extend Web application**.



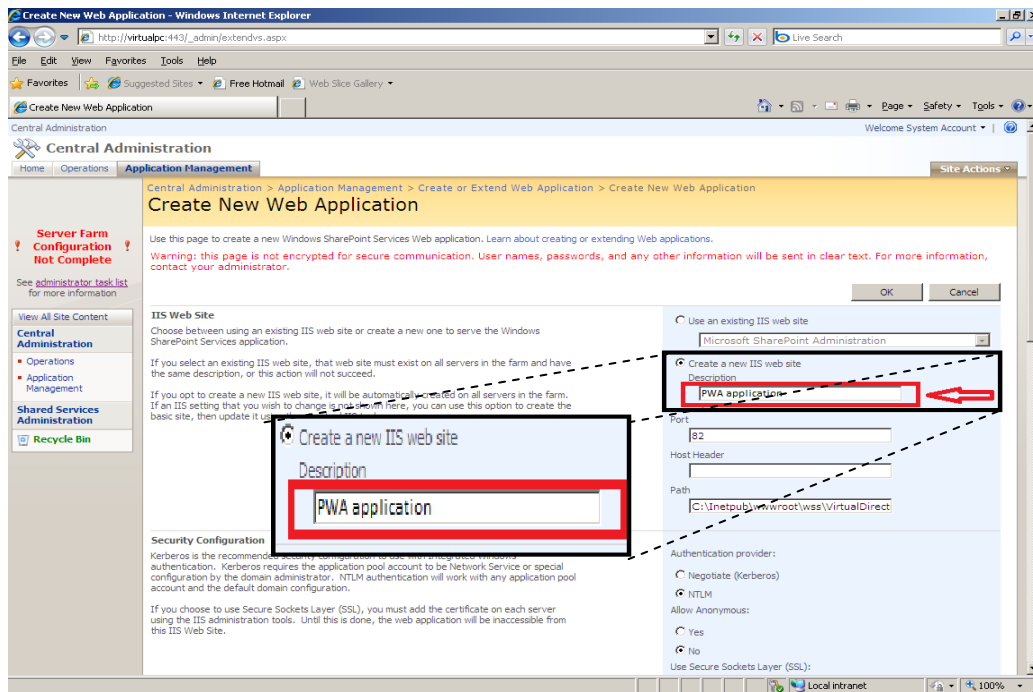
Εικόνα 3.49 Σελίδα Application Management

Στη σελίδα Create or Extend Web application γίνεται χρήση της επιλογής **Create a new Web application** (βλέπε εικ. 3.50).

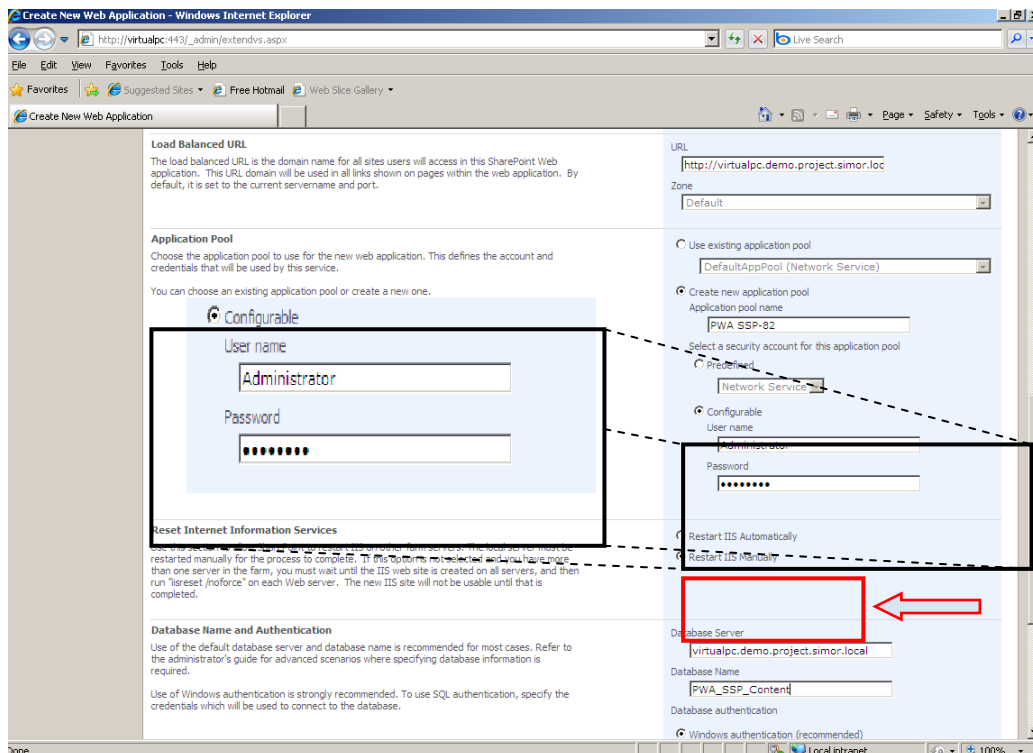


Εικόνα 3.50 Σελίδα δημιουργίας ή επέκτασης web application

Στη συνέχεια στη σελίδα Create New Web Application, γίνεται χρήση της επιλογής **Create a new IIS web site** και στο πεδίο εισαγωγής **Description** εισάγεται το όνομα του application που θα δημιουργηθεί. Στη συνέχεια στα πεδία εισαγωγής των στοιχείων του λογαριασμού που χρησιμοποιείται για την πρόσβαση στο **application pool** εισάγονται τα **username** και **password**.



Εικόνα 3.51 Σελίδα δημιουργίας νέας web application

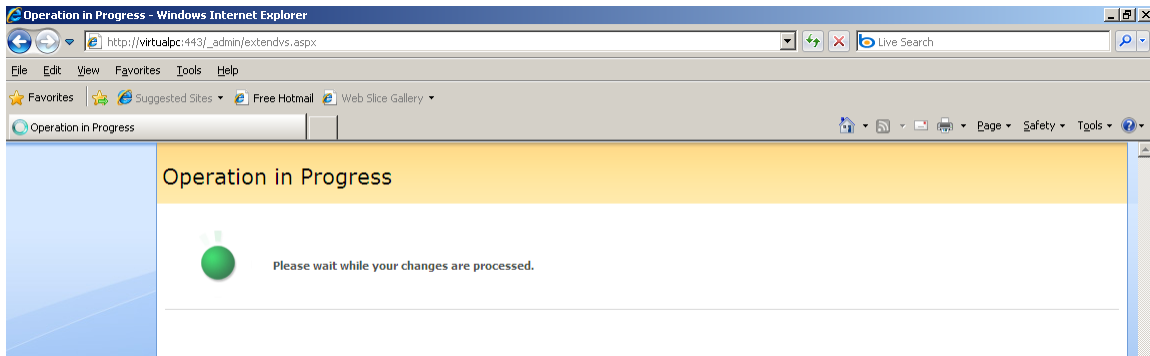


Εικόνα 3.52 Σελίδα δημιουργίας νέας web application



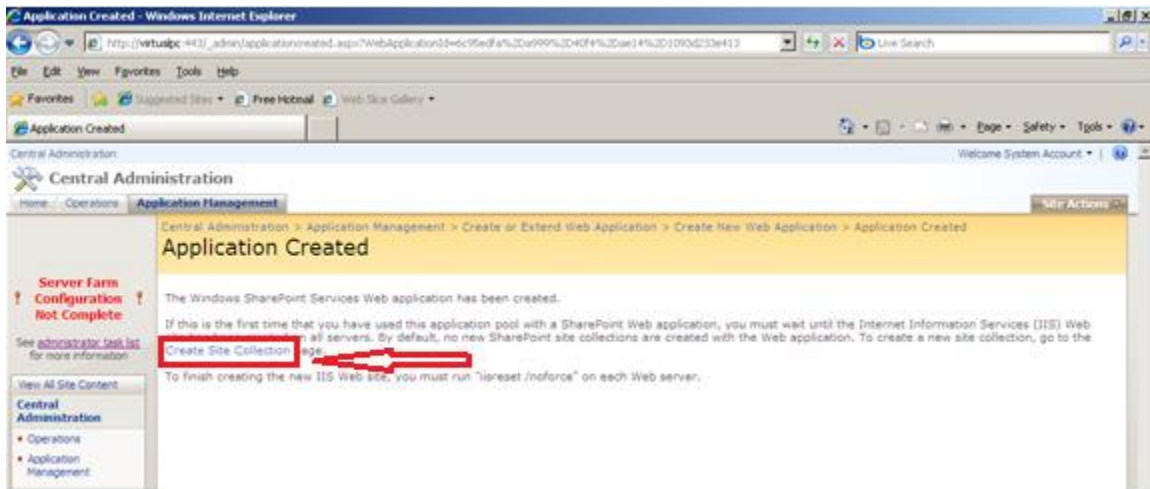


Στο τέλος επιλέγεται το κουμπί **OK** στην αρχή της σελίδας και η διαδικασία δημιουργίας του Web application που θα υποδεχτεί (host) το Project Web Access site ξεκινάει.



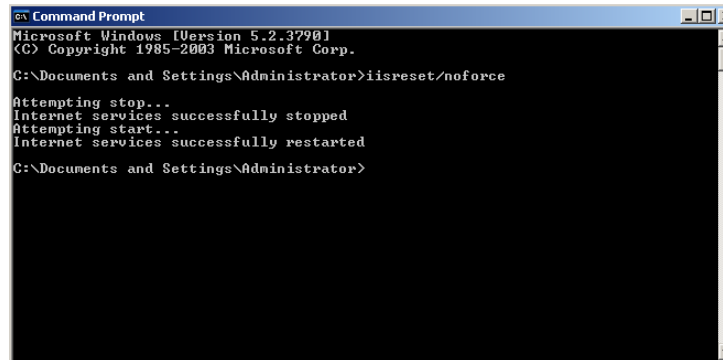
Εικόνα 3.53 Πρόσδος δημιουργίας web application

Με αυτό τον τρόπο η εφαρμογή που θα υποδεχτεί το PWA site δημιουργήθηκε.



Εικόνα 3.54 Τελική σελίδα δημιουργίας web application

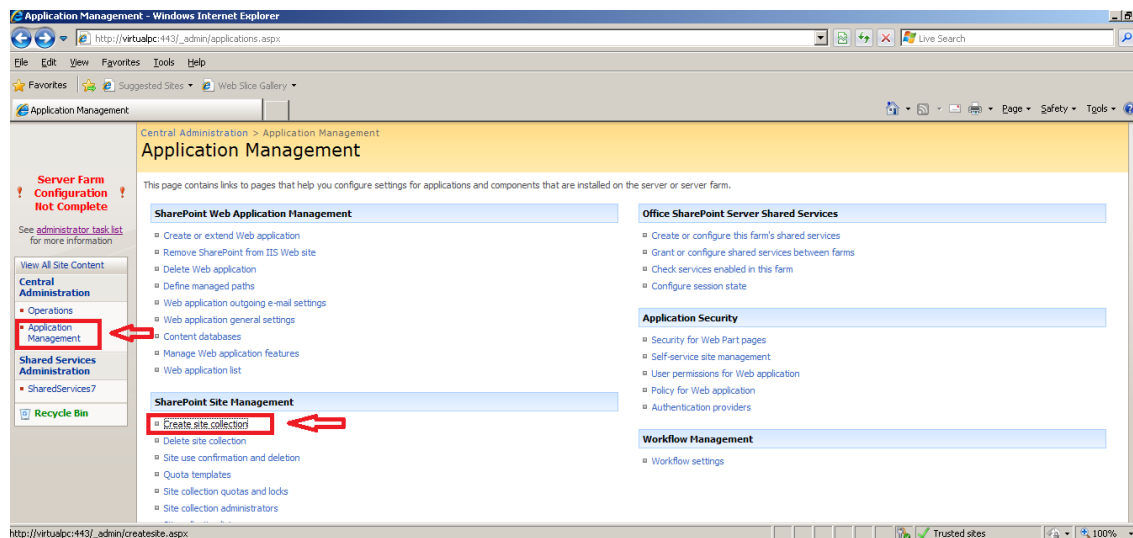
Για την ολοκλήρωση της διαδικασίας πρέπει μετά τη δημιουργία του WPA application να γίνει χειροκίνητη επανεκκίνηση του IIS όπως επιλέχθηκε προηγουμένως στην καρτέλα Create New Application



Εικόνα 3.55 Χειροκίνητη επανεκκίνηση IIS

### 3.3.3.2 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ PWA

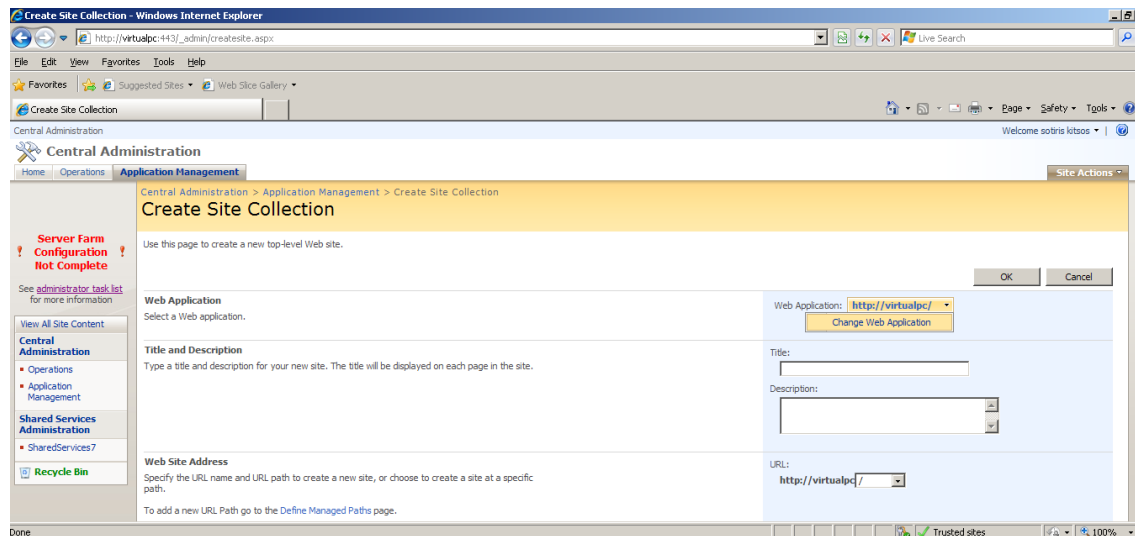
Στην καρτέλα ολοκλήρωσης της διαδικασίας δημιουργίας του web application που θα υποδεχτεί το Project Web Access site εμφανίζεται η επιλογή (βλέπε εικ. 3.56) **Create Site Collection** την οποία και επιλέγουμε. Εναλλακτικά μπορεί να γίνει επιλέγοντας από την αρχική σελίδα του Central Administration το Application Management.



Εικόνα 3.56 Σελίδα Application Management

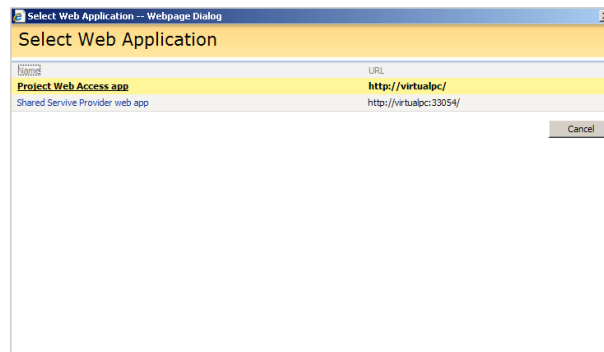
Στη συνέχεια γίνεται χρήση της επιλογής **Create site collection** στον τομέα **SharePoint Site Management**.





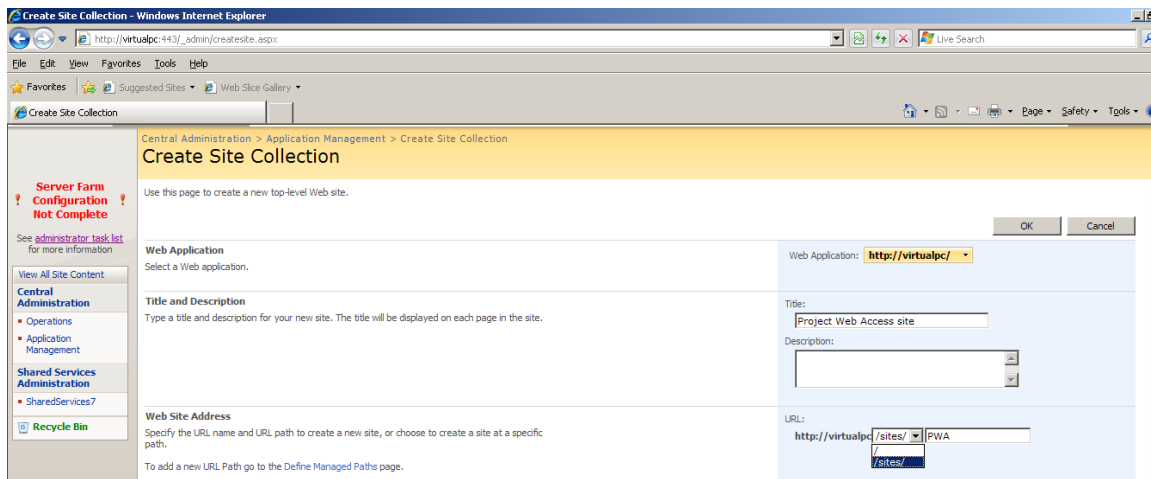
Εικόνα 3.57 Σελίδα δημιουργίας site collection

Στην καρτέλα **Create Site Collection** που ανοίγει επιλέγεται το web application που θα υποστηρίξει το PWA site και το οποίο δημιουργήθηκε στο παραπάνω βήμα.



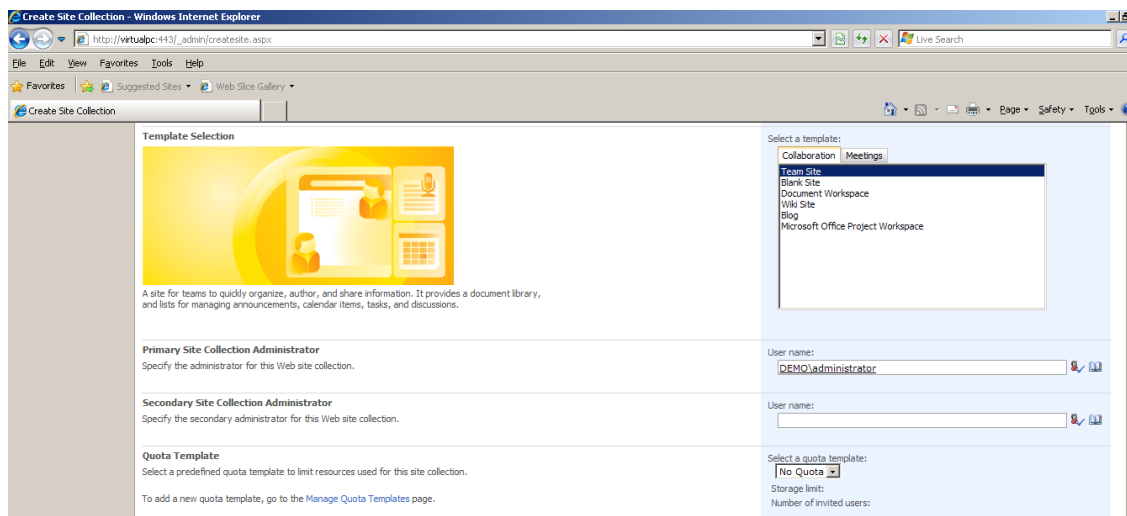
Εικόνα 3.58 Παράθυρο επιλογής web application

Στη συνέχεια προσδιορίζεται ο **τίτλος** του site που θα δημιουργηθεί και προστίθεται, αν αυτό κρίνεται απαραίτητο από τον διαχειριστή κάποια **σύντομη περιγραφή** σχετική του site.



Εικόνα 3.59 Σελίδα δημιουργίας site collection

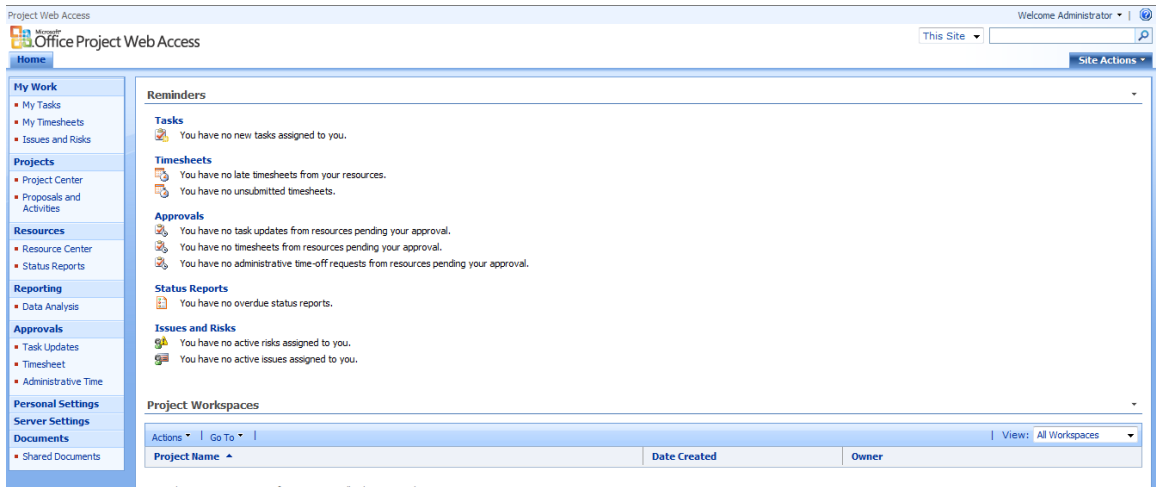
Στη συνέχεια επιλέγεται το κατάλληλο **template** για το **top level site** (PWA) που θα δημιουργηθεί. Εδώ συνηθίζεται να χρησιμοποιείται ένα **team site template**. Στο πεδίο εισαγωγής του βασικού Administrator του site συμπληρώνεται ο τίτλος του λογαριασμού που θα είναι υπεύθυνος για την οποιαδήποτε προσθήκη ή τροποποίηση του site.



Εικόνα 3.60 Σελίδα δημιουργίας site collection

Εδώ η διαδικασία δημιουργίας του PWA site τελειώνει επιλέγοντας **OK** στην αρχή της καρτέλας Create Site Collection.

Το top level site PWA site έχει δημιουργηθεί και έχει την παρακάτω μορφή.



Εικόνα 3.61 Αρχική σελίδα Project Web Access

### 3.3.3.4 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ SHARED SERVICE PROVIDER

#### 3.3.3.4.1 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ WEB APPLICATION ΠΟΥ ΘΑ ΥΠΟΔΕΧΤΕΙ ΤΟΝ SHARED SERVICE PROVIDER

Η διαδικασία είναι παρόμοια με αυτή της δημιουργίας του PWA application. Ομοίως όπως αναφέρεται και παραπάνω.

1. Στην αρχική σελίδα **Central Administration** επιλέγεται το **Application Management**
2. Στην καρτέλα Application Management και πιο συγκεκριμένα στον τομέα **SharePoint Web Application Management** γίνεται χρήση της επιλογής **Create or extend Web Application**.
3. Στη σελίδα Create or extend Web Application στον τομέα **Adding SharePoint Web Application** επιλέγεται **Create a new Web Application**.
4. Στη σελίδα Create a new Web Application ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία
  - Στον τομέα **IIS Web Site** επιλέγεται **Create a new IIS web site**. Εδώ το όνομα του web application και συγκεκριμένα το **SSP application**. Ο αριθμός της «πόρτας» (port) αυτή η προεπιλεγμένη τιμή.
  - Στον τομέα **Security Configuration** αφήνεται η προεπιλογή **NTLM**
  - Στον τομέα **Load Balanced URL** ομοίως αφήνεται η προεπιλογή
  - Στον τομέα **Application Pool** γίνεται η χρήση της επιλογής **Create new application pool**



- Επιλέγεται το **Configurable** και στη συνέχεια στα πεδία εισαγωγής **Username** και **Password** προσδιορίζονται τα στοιχεία του λογαριασμού που θα έχει πρόσβαση στο **application pool**.
5. Επιλέγεται το **OK** στην αρχή της σελίδας και το **SSP application** δημιουργείται.

#### 3.3.3.4.2 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ SSP

1. Στην αρχική σελίδα **Central Administration** επιλέγεται το **Application Management**
2. Στη σελίδα Application Management και στον τομέα **Office SharePoint Shared Services** γίνεται η χρήση της επιλογής **Create or Configure this Farm's Shared Services**
3. Στη σελίδα **Manage this Farm's Shared** επιλέγεται **New SSP**.
4. Στη σελίδα **New Shared Service Provider** ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:
  - Στον τομέα **SSP Name** και συγκεκριμένα στη λίστα **Web Application** συνδέουμε το SSP application που δημιουργήθηκε προηγουμένως.
  - Στον τομέα **SSP Service Credentials** στα πεδία εισαγωγής **Username** και **Password** εισάγονται τα στοιχεία ενός χρήστη των Windows που είναι ο **SSP Administrator**.
5. Ολοκληρώνεται η δημιουργία του **Shared Service Provider** επιλέγοντας το **OK**.

Σε αυτό το σημείο δημιουργείται καθοριστικό πρόβλημα αν η παραπάνω αρχιτεκτονική της οποίας το στήσιμο αναλύθηκε μέχρι στιγμής εφαρμοστεί, για λόγους απλής προεπισκόπησης της τεχνολογίας αυτής, σε έναν διακομιστή. Η υποστήριξη του domain controller, με όλες τις παρελκόμενες τεχνολογίες που χρειάζονται για να λειτουργήσει σωστά ένας domain controller, από ένα ξεχωριστό server κρίνεται απαραίτητη και καθοριστικής σημασίας για την ολοκλήρωση της εγκατάστασης όλης της αρχιτεκτονικής του Microsoft Project Server 2007.

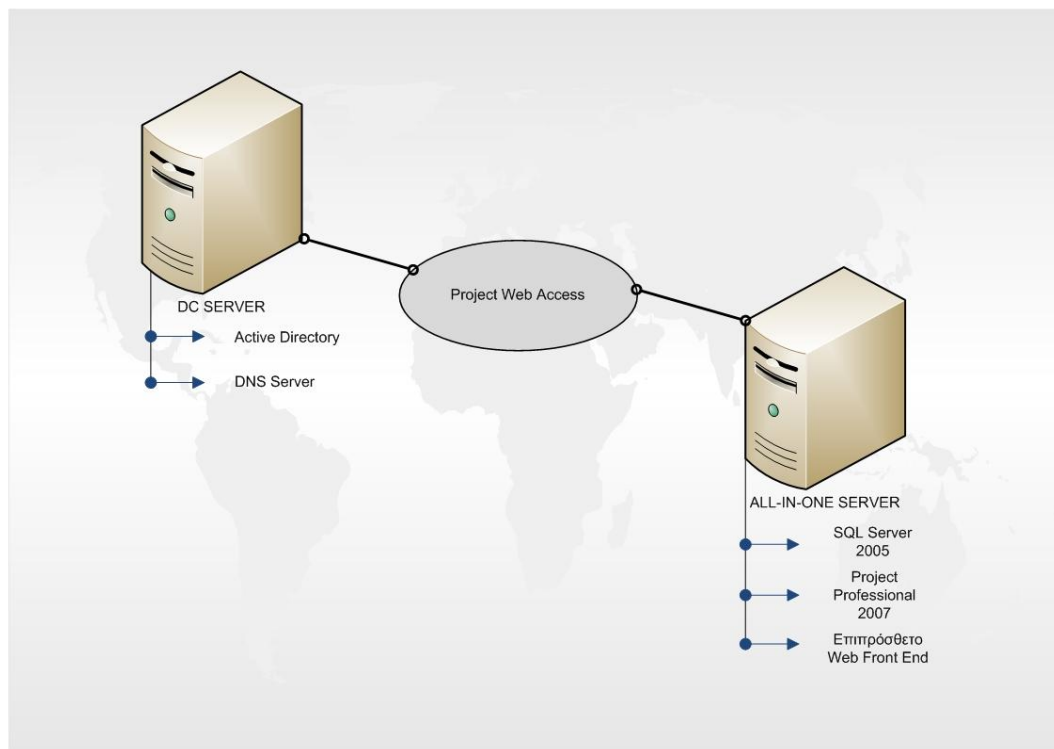
Γίνεται λοιπόν αντιληπτό από τα παραπάνω ότι η επιλογή εγκατάστασης της «φάρμας» με τους 4 διακομιστές εγκαταλείπεται λόγω έλλειψης του απαραίτητου εξοπλισμού το οποίο θα μπορέσει να υποστηρίξει την προαναφερθείσα αρχιτεκτονική.



Συμπερασματικά η επιλογή εγκατάστασης του Project Server 2007 μέσα σε μια αρχιτεκτονική **Stand Alone** φαίνεται ως μονόδρομος σύμφωνα πάντα με το παρών εξοπλισμό το οποίο αποτελείται από ένα μόνο διακομιστή.

### 3.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΕ 2 ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΕΣ

Σύμφωνα με το προαναφερθέν πρόβλημα η ελάχιστη απαίτηση σε επίπεδο εξοπλισμού είναι η ύπαρξη 2 διακομιστές. Έτσι λοιπόν ακολουθεί μια συνοπτική παρουσίαση της αρχιτεκτονικής αυτής η οποία θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και σε μια επιχείρηση μικρής έκτασης.



Εικόνα 3.62 Σχηματική αναπαράσταση αρχιτεκτονικής με 2 διακομιστές

Όπως φαίνεται και στον παραπάνω σχήμα χρησιμοποιείται αποκλειστικά ένας server ο οποίος παραμετροποιείται ώστε να λειτουργήσει ως Domain Controller. Σε αυτόν τον server εγκαθίσταται το Active Directory και ο DNS Server μέσα από το MANAGE YOUR SERVER με τον ίδιο τρόπο που παρουσιάζεται και στο κεφάλαιο 3.3 στην αρχιτεκτονική με 4 servers.

Στον άλλο server εγκαθίστανται όλες οι υπόλοιπες τεχνολογίες οι οποίες περιλαμβάνουν:



- Την βάση δεδομένων SQL Server 2005 μαζί με τα προαπαιτούμενα, ομοίως όπως στην εγκατάσταση στον DEMO-SQL στην αρχιτεκτονική με 4 servers.
- Το Project Server 2007 με προεγκατεστημένες όλες τις εφαρμογές και τις υπηρεσίες που είναι απαραίτητες για τη λειτουργία του, οι οποίες έχουν αναφερθεί αναλυτικά στο παραπάνω κεφάλαιο.
- Οποιοδήποτε επιπρόσθετο Web Front End χρειαστεί να δημιουργηθεί.

### 3.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΕ ΕΝΑ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΗ – STAND ALONE

Το Office Project Server 2007 εκτός από την εγκατάστασή του μέσα σε μια «φαρμα» από servers (server farm) είναι δυνατή η εφαρμογή του και σε ένα μοναδικό server ακολουθώντας την stand-alone αρχιτεκτονική. Στη stand-alone λειτουργία οι application server, front-end web server και η βάση δεδομένων εγκαθίσταται σε έναν υπολογιστή.

Σε αντίθεση με τη server farm εγκατάσταση, όπου τα web applications δημιουργήθηκαν παραπάνω χειροκίνητα καθώς και τα Project Web Access site και Shared Service Provider τα οποία υποστηρίχθηκαν από τα applications που είχαν δημιουργηθεί για το καθένα, στη stand-alone λειτουργία όλα τα παραπάνω τροφοδοτούνται αυτόματα.

Τα στοιχεία του Service account δεν χρειάζεται να εισαχθούν αφού η εγκατάσταση χρησιμοποιεί λογαριασμούς Network Service για να ολοκληρωθεί αυτόματα.

Η Stand-Alone λειτουργία είναι ιδιαίτερα κατάλληλη για την αξιολόγηση του προαναφερθέντος λογισμικού, αφού η εγκατάστασή του είναι πιο απλή και σύντομη και μπορεί να ολοκληρωθεί σχετικά εύκολα με αποτέλεσμα να μπορεί να γίνει μια συνοπτική αξιολόγηση των βασικών λειτουργιών του Project Server 2007. Βεβαίως για χρήση της τεχνολογίας σε επιχειρήσεις μεγάλης έκτασης θα πρέπει να εφαρμοστεί σε ένα server farm περιβάλλον.

#### 3.5.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

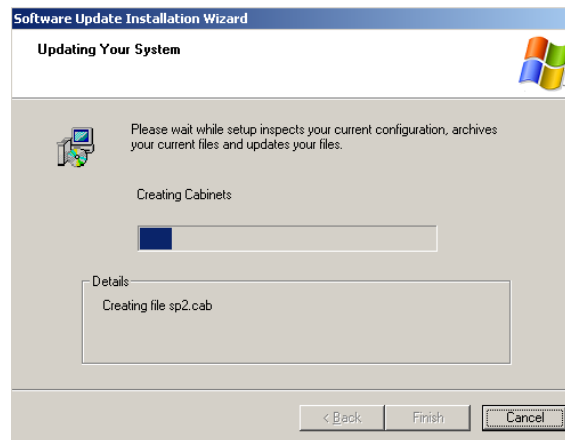
Πριν την εκκίνηση της διαδικασίας εγκατάστασης του Office Project Server 2007 σε stand-alone λειτουργία θα πρέπει να εγκατασταθούν και να ρυθμιστούν κάποια προαπαιτούμενα λογισμικά. Εδώ είναι βασικό να τονισθεί ότι το Office Project Server 2007 είναι βασισμένο στα Windows SharePoint Services 3.0



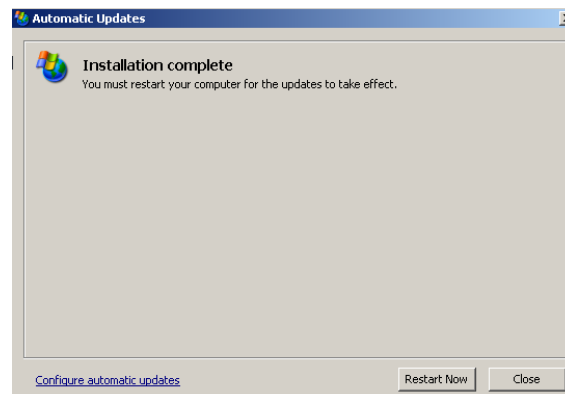
γεγονός που καθιστά κατανοητό ότι οι προαπαιτήσεις που έχουν τα Windows SharePoint Services 3.0 είναι ίδιες με αυτές που έχει και το Office Project Server 2007.

### 3.5.1.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΩΝ

Μετά την εγκατάσταση του λειτουργικού συστήματος Windows Server 2003 Standard Edition ακολουθεί η εγκατάσταση όλων των απαραίτητων updates και service packs (βλέπε εικ. 3.63, 3.64).



Εικόνα 3.63 Εγκατάσταση Windows Server Service Pack 2



Εικόνα 3.64 Ολοκλήρωση Εγκατάστασης Service Pack 2

Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του Service Pack 2 και όλων των υπόλοιπων ενημερώσεων εγκαθίσταται ο κατάλληλος πλοηγητής Internet Explorer 7.0 και στη συνέχεια γίνεται αναβάθμιση στον πιο πρόσφατο Internet Explorer 8.0 μαζί με όλες τις τρέχουσες ενημερώσεις.

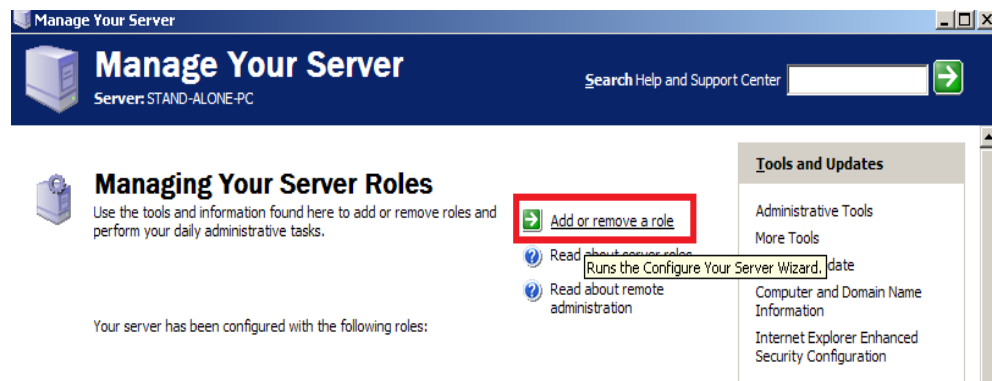


Windows Internet Explorer 7 - Software Updates	
Security Update for Windows Internet Explorer 7 (KB963027)	Installed On 1/7/2011
Windows Internet Explorer 8	Size 5.74MB
Windows Internet Explorer 8 - Software Updates	
Security Update for Windows Internet Explorer 8 (KB2416400)	Installed On 1/11/2011
Security Update for Windows Internet Explorer 8 (KB982381)	Installed On 1/11/2011
Update for Windows Internet Explorer 8 (KB982632)	Installed On 1/11/2011
Security Update for Windows Internet Explorer 8 (KB2360131)	Installed On 1/11/2011
Update for Windows Internet Explorer 8 (KB976662)	Installed On 1/13/2011
Security Update for Windows Internet Explorer 8 (KB981332)	Installed On 1/13/2011
Security Update for Windows Internet Explorer 8 (KB971961)	Installed On 1/13/2011

Εικόνα 3.65 Εγκατάσταση του Internet Explorer 8 και των αντίστοιχων ενημερώσεων

### 3.5.1.2 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΡΟΛΩΝ ΤΟΥ SERVER

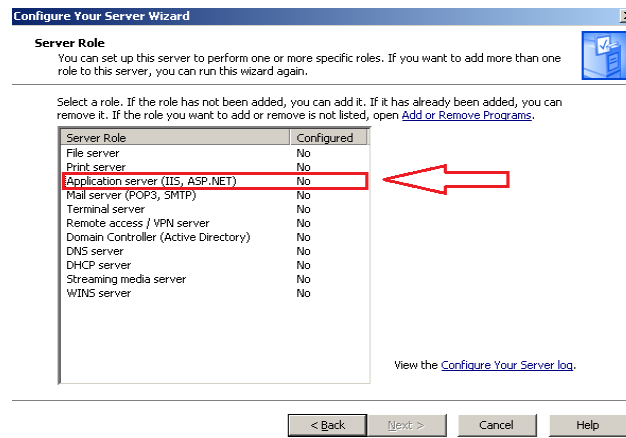
Στη συνέχεια μέσα από το παράθυρο **MANAGE YOUR SERVER**, το οποίο βρίσκεται αναρτημένο στην Έναρξη στην κορυφή επιλέγεται το **Add or remove a role**.



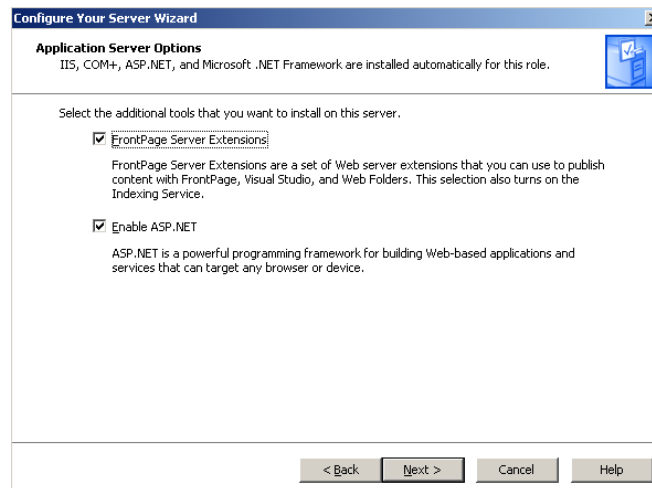
Εικόνα 3.66 MANAGE YOUR SERVER επιλογή Add or remove a role

Μέσα από τη λίστα με τους διατιθέμενους ρόλους που μπορούν να προστεθούν στο server γίνεται η χρήση της επιλογής του **Application Server**. Με αυτή την επιλογή θα εγκατασταθούν οι τεχνολογίες **IIS 6.0**, **COM+**, **ASP.NET** και **.NET Framework**.

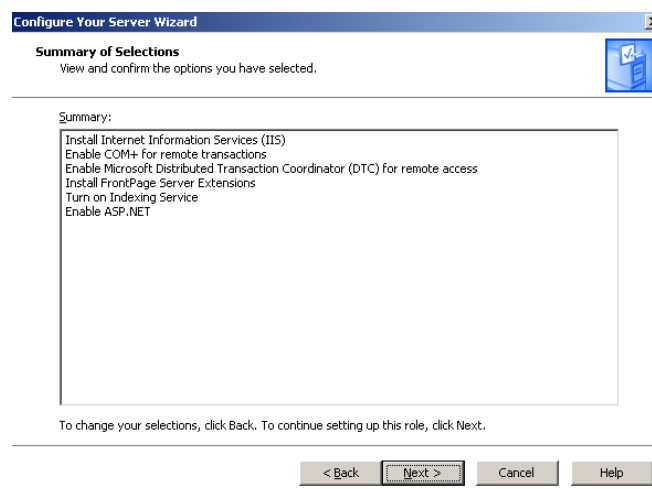




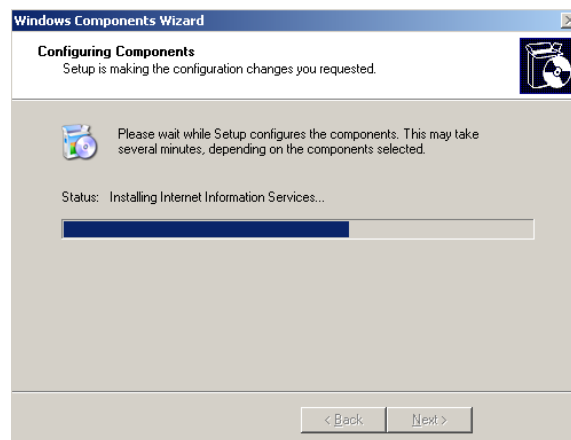
Εικόνα 3.67 Λίστα με τους διατιθέμενους ρόλους που μπορούν να προστεθούν



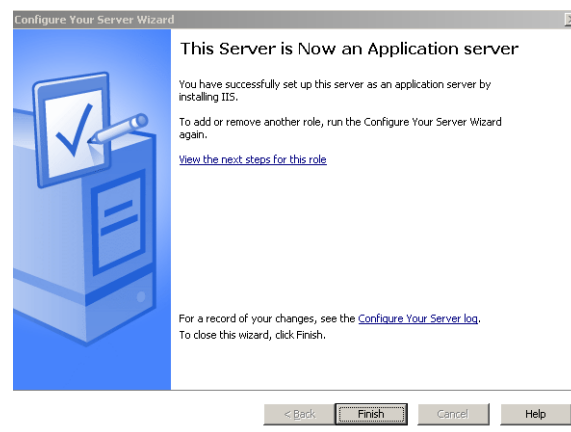
Εικόνα 3.68 Γίνεται επιλογή για εγκατάσταση και των δυο επιπρόσθετων εργαλείων



Εικόνα 3.69 Καρτέλα συνοπτικής παρουσίασης των επιλεγμένων εφαρμογών και υπηρεσιών που θα εγκατασταθούν



Εικόνα 3.70 Διαδικασία εγκατάστασης σε εξέλιξη



Εικόνα 3.71 Τελική καρτέλα του οδηγού εγκατάστασης. Ο Server έχει γίνει ένας Application Server

### 3.5.1.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ .NET FRAMEWORK

Απαραίτητη τεχνολογία που πρέπει να εγκατασταθεί είναι το **.NET Framework 3.0** ή κάποια νεότερη έκδοση και συγκεκριμένα η **3.5** η οποία και χρησιμοποιήθηκε. Απαραίτητη προϋπόθεση για να λειτουργήσει σωστά το Office Project Server 2007 πρέπει πριν την εγκατάσταση του .NET Framework 3.5 να έχει ήδη εγκατασταθεί η έκδοση 2.0. Η σειρά εγκατάστασης πρέπει να είναι αυστηρά η εξής, πρώτα η έκδοση 2.0 και στη συνέχεια η 3.5. Σε περίπτωση ανάποδης σειράς εγκατάστασης θα πρέπει να απεγκατασταθεί πρώτα το .NET Framework 3.5 και στη συνέχεια το 2.0 και στη συνέχεια να ακολουθηθεί η σωστή σειρά στην επανεγκατάστασή τους.

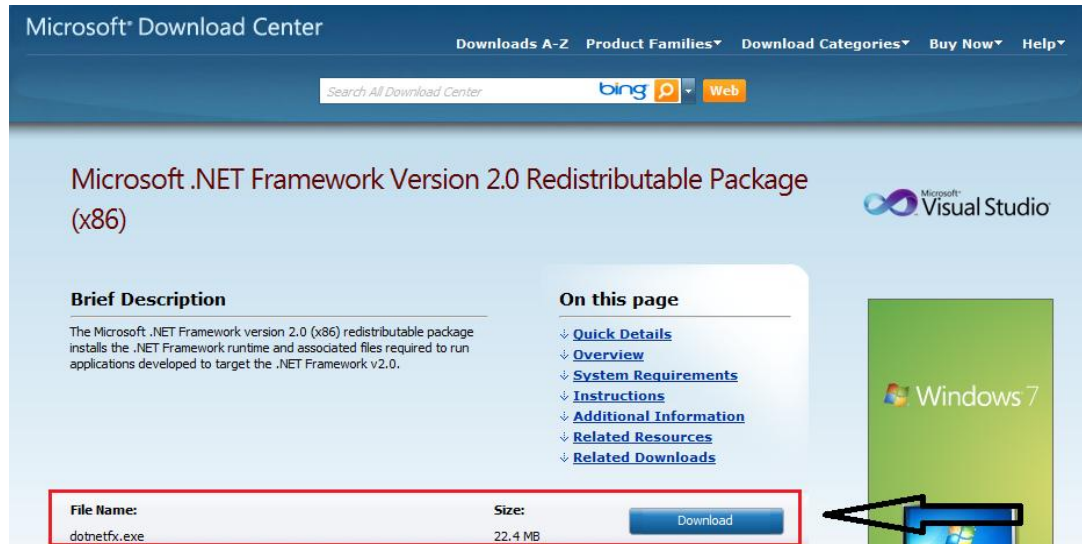
### 3.5.1.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ .NET FRAMEWORK 2.0

Η εγκατάσταση του .NET Framework 2.0 γίνεται είτε χειροκίνητα από τη ιστοσελίδα

<http://www.microsoft.com/downloads/en/details.aspx?FamilyID=0856eacb->



4362-4b0d-8edd-aab15c5e04f5&displaylang=en (ο Η/Υ όπου έγινε η εγκατάσταση λειτουργεί στα 32 bit οπότε επιλέχθηκε η έκδοση x86) είτε αυτόματα από τη SQL-SERVER από τις προαπαιτούμενες εγκαταστάσεις λογισμικού που πραγματοποιεί πριν την εγκατάσταση του ίδιου του λογισμικού (βλέπε εικ. 3.72) . Γίνεται η επιλογή **Download** για να κατεβάσουμε το αρχείο **dotnetfx.exe** το οποίο και εκτελείται για εγκατασταθεί το .NET Framework 2.0.



Εικόνα 3.72 Ιστοσελίδα αποθήκευσης του εκτελέσιμου αρχείου για την εγκατάσταση του .NET Framework 2.0

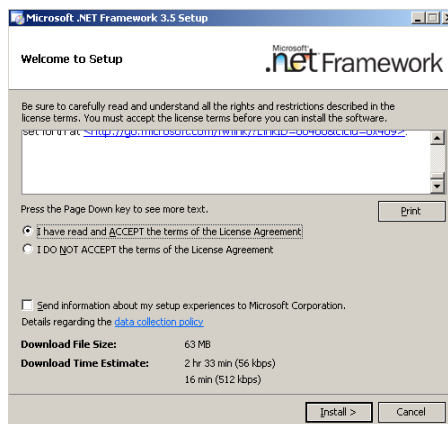
### 3.5.1.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ .NET FRAMEWORK 3.5

Αφού τώρα έχει εγκατασταθεί το .NET Framework 2.0 θα γίνει η εγκατάσταση του .NET Framework 3.5. Με τον ίδιο τρόπο όπως και παραπάνω από την ιστοσελίδα

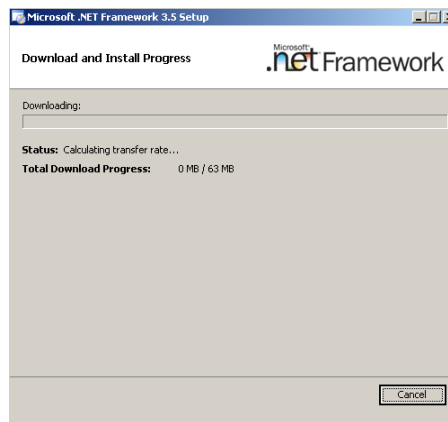
<http://www.microsoft.com/downloads/en/details.aspx?FamilyId=333325fd-ae52-4e35-b531-508d977d32a6&displaylang=en> πρέπει να κατέβει το εκτελέσιμο αρχείο **dotNetFx35setup.exe** το οποίο και εκτελείται για να ακολουθήσει στη συνέχεια η εγκατάσταση του .NET Framework 3.5.



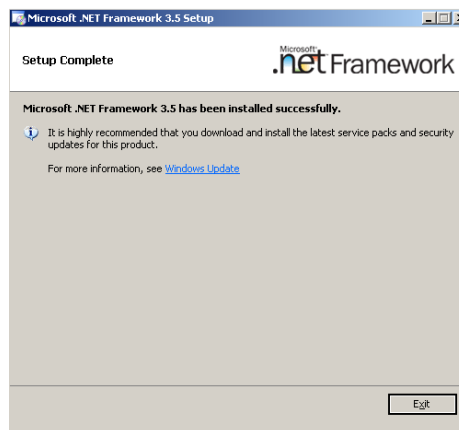
Εικόνα 3.73 Ιστοσελίδα αποθήκευσης του εκτελέσιμου αρχείου για την εγκατάσταση του .NET Framework 3.5



Εικόνα 3.74 Αρχική καρτέλα οδηγού εγκατάστασης του .NET Framework



Εικόνα 3.75 Διαδικασία εγκατάστασης σε εξέλιξη



Εικόνα 3.76 Ολοκλήρωση εγκατάστασης .NET Framework

### 3.5.1.6 ΕΓΓΡΑΦΗ ASP.NET 2.0 50727 ΣΤΟΝ INTERNET INFORMATION SERVICES (IIS)

Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του .NET Framework 3.5 θα πρέπει να εγγραφεί (**register**) το **ASP.NET 2.0 50727** στον **Internet Information Services (IIS)**. Αυτό θα γίνει χειροκίνητα με τη χρήση εντολής στον **Command Prompt**. Η διαδικασία έχει ως εξής:

1. Ανοίγεται ένα παράθυρο Command Prompt
2. Αλλαγή στον ακόλουθο κατάλογο  
%COMMONPROGRAMFILES%\Microsoft.net\Framework\v2.0.50727
3. Εκτέλεση της ακόλουθης εντολής:

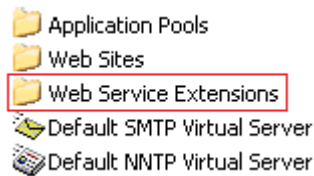
```
aspnet_regiis.exe -i -enable
```

### 3.5.1.7 ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ASP.NET 2.0 50727 ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΟΝ IIS

Μετά την ολοκλήρωση της εγγραφής του ASP.NET 2.0 50727 στον IIS θα πρέπει επιπλέον να ενεργοποιηθεί μέσα από τον Internet Information Services (IIS) Manager.

Η διαδικασία έχει ως εξής:

1. Στο μενού **Έναρξη**, επιλέγεται το **Administrative Tools** και στη συνέχεια ανοίγεται το **Internet Information Services (IIS) Manager**.
2. Στον αριστερό τομέα του παραθύρου **Information Services (IIS) Manager**, επιλέγεται ο υπολογιστής στον οποίο θα ενεργοποιηθεί το ASP.NET.
3. Στο δεξιό τομέα, γίνεται διπλό κλικ στο φάκελο **Web Service Extensions**.



4. Δεξί κλικ στο **ASP.NET 2.0 50727** και μετά επιλογή **Allow**

### 3.5.1.8 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ SQL SERVER 2005

Μετά την ολοκλήρωση της προσθήκης των προαπαιτούμενων τεχνολογιών στον stand-alone server ακολουθεί η εγκατάσταση της βάσης δεδομένων SQL Server 2005. Η διαδικασία εγκατάστασης είναι πανομοιότυπα με εκείνη που προηγήθηκε στο κεφ. 3.3.2 και όπως γίνεται κατανοητό δεν θα περιγραφεί ξανά. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να επισημανθεί ότι ο οδηγός εγκατάστασης της SQL Server 2005 στο προαπαιτούμενο λογισμικό που εγκαθιστά περιλαμβάνει και το .NET Framework 2.0 το οποίο όπως φαίνεται μπορεί να εγκατασταθεί και με αυτό τον τρόπο εκτός του χειροκίνητου (βλέπε κεφ... ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ .NET FRAMEWORK 2.0). Προσοχή σε μία τέτοια περίπτωση η εγκατάσταση του .NET Framework 3.5 να πραγματοποιηθεί μετά την εγκατάσταση της SQL Server 2005 και των προαπαιτούμενων της.

Σε αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι η εγκατάσταση της SQL Server 2005 Standard Edition δεν παίζει καθοριστικό ρόλο στην ολοκλήρωση της εγκατάστασης του Office Project Server 2007 και στη σωστή χρήση του σε stand-alone λειτουργία. Αυτό συμβαίνει γιατί όταν γίνεται επιλογή stand-alone λειτουργίας ο Project Server 2007 εγκαθιστά αυτόματα και την SQL Server Express 2005. Λόγω όμως των περιορισμένων δυνατοτήτων που διαθέτει αυτή η έκδοση της SQL Server επιλέγεται η ανεξάρτητη εγκατάσταση της ολοκληρωμένης έκδοσης SQL Server 2005 Standard Edition. Σε μια τέτοια περίπτωση η Express Edition αναβαθμίζεται αυτόματα στη Standard Edition.

### 3.5.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ PROJECT SERVER 2007 ΣΕ STAND-ALONE ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

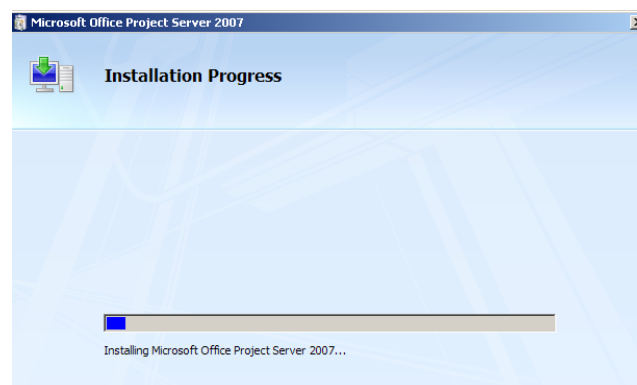
Μέσα από τον αρχικό κατάλογο του CD Εγκατάστασης ανοίγεται ο φάκελος **x86** διότι το λογισμικό θα εγκατασταθεί σε υπολογιστή που υποστηρίζει 32 bit λειτουργικά συστήματα. Μέσα από τον φάκελο που ανοίγεται γίνεται διπλό κλικ στο αρχείο **setup.exe**. Η διαδικασία εγκατάστασης συνεχίζεται μέσα από τα παρακάτω βήματα:



1. Μετά το άνοιγμα του αρχείου στο παράθυρο που παρουσιάζεται στην οθόνη εισάγεται το 25-χαρακτήρων κλειδί του προϊόντος και στη συνέχεια επιλέγεται **Continue**.
2. Στη σελίδα **End User License Agreement**, ελέγχονται οι όροι συμφωνίας του προϊόντος και στη συνέχεια επιλέγεται **I accept the terms of the agreement**. Επιλέγεται **Continue** για τη συνέχιση της διαδικασίας.
3. Στη σελίδα που επιλέγεται ο τύπος της εγκατάστασης του Project Server 2007 γίνεται χρήση της επιλογής **Basic – Install single standalone using default settings**.



Εικόνα 3.77 Επιλογή του τύπου εγκατάστασης του Office Project Server 2007



Εικόνα 3.78 Διαδικασία εγκατάστασης σε εξέλιξη

4. Στη σελίδα που εμφανίζεται μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης γίνεται χρήση της επιλογής **Run the SharePoint Products and Technologies Configuration Wizard now** και στη συνέχεια επιλέγεται **close**. Θα πρέπει να τρέξει το SharePoint Services and Technologies Configuration Wizard για



ολοκληρωθούν αυτόματα τα απαραίτητα βήματα ρύθμισης των SharePoint Services.

5. Στη αρχική σελίδα του SharePoint Products and Technologies επιλέγεται το **Next**.

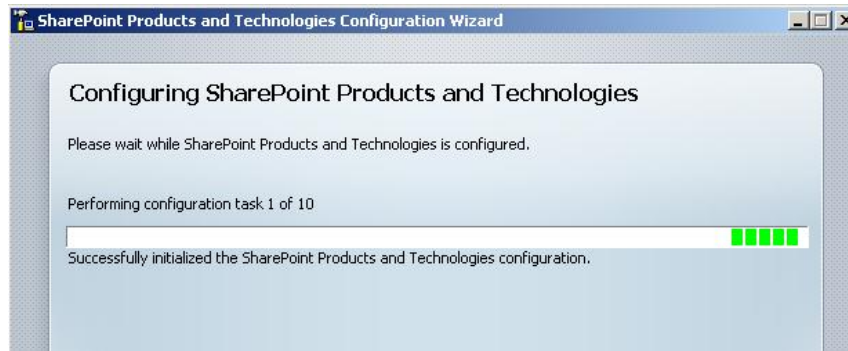


Εικόνα 3.79 Αρχική καρτέλα διαμόρφωσης των SharePoint Products and Technologies

6. Στο μήνυμα επιβεβαίωσης που εμφανίζεται και ζητάει να επιβεβαιωθεί η επανεκκίνηση ή η επαναφορά των παρακάτω υπηρεσιών κατά τη διαμόρφωση των SharePoint Products and Technologies επιλέγεται το **Yes** και η διαμόρφωση συνεχίζεται αυτόματα. Οι υπηρεσίες αυτές είναι:

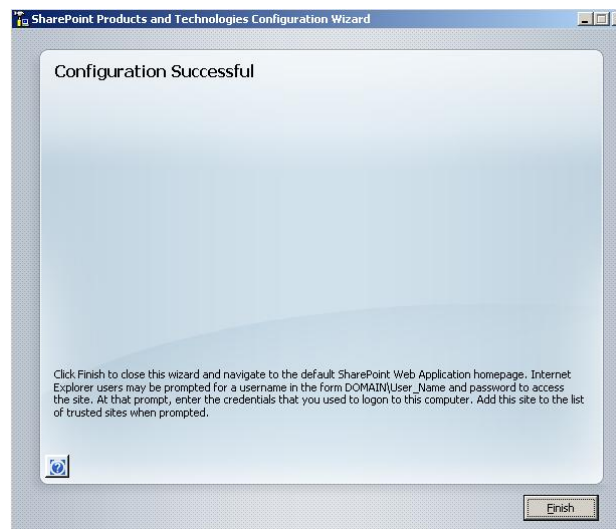
- Internet Information Services
- SharePoint Administration Services
- SharePoint Timer Service





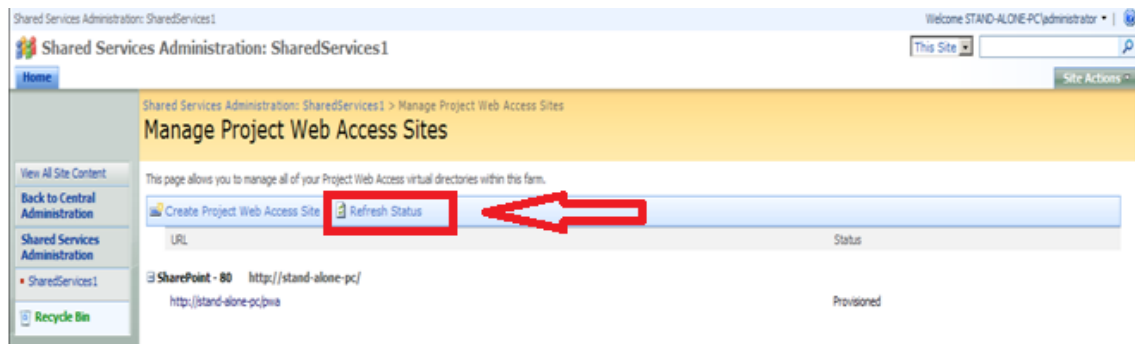
Εικόνα 3.80 Διαδικασία διαμόρφωσης των SharePoint Products and Technologies σε εξέλιξη

7. Όταν η διαμόρφωση ολοκληρωθεί επιλέγεται **Finish**.



Εικόνα 3.81 Τελική καρτέλα του οδηγού διαμόρφωσης των SharePoint Products and Technologies

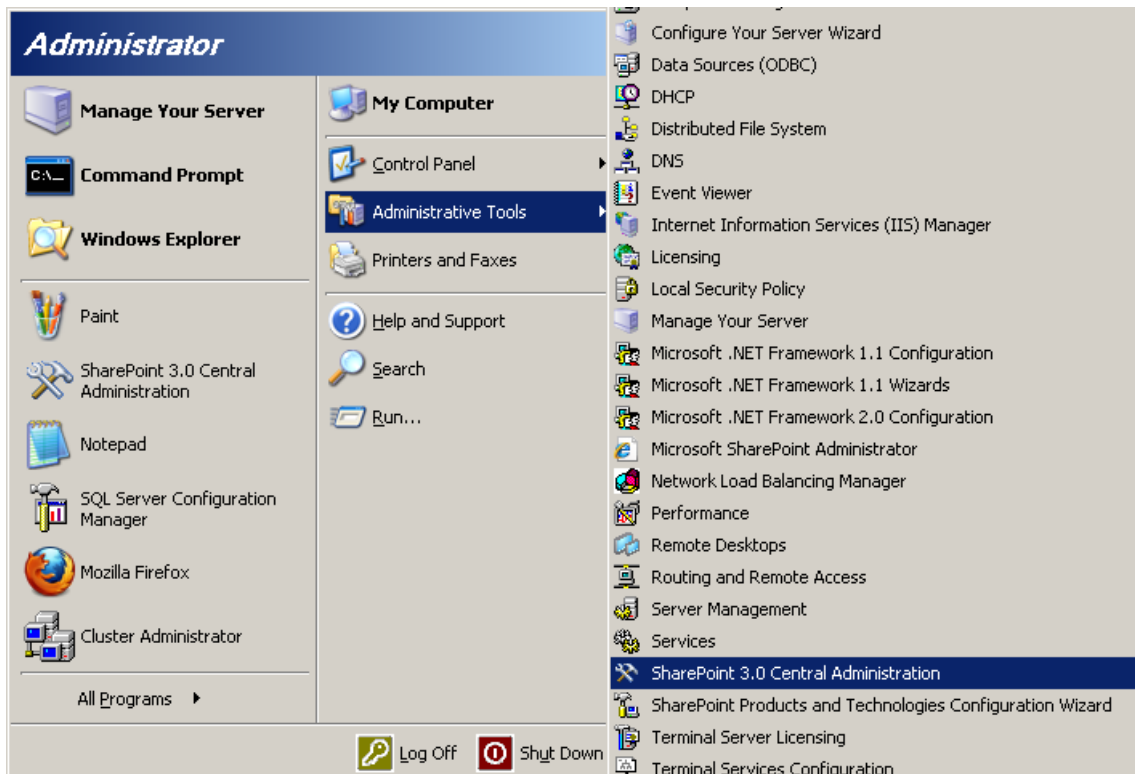
8. Στη σελίδα **Manage Project Web Access** που εμφανίζεται παρουσιάζεται επιλέγεται το **Refresh Status** για να ελεγχθεί αν το Project Web Access site τροφοδοτείται (ένδειξη **provisioned**). Αν η ένδειξη **provisioned** εμφανιστεί τότε το Project Web Access site είναι έτοιμο και με διπλό κλικ πάνω στον σύνδεσμο <http://stand-alone-pc/rwa> ανοίγεται η σελίδα Project Web Access.



Εικόνα 3.82 Σελίδα Manage Project Web Access

Παρακάτω παρουσιάζεται η διαδικασία εισόδου στο Project Web Access site μέσα από την αρχική σελίδα του SharePoint 3.0 Central Administration.

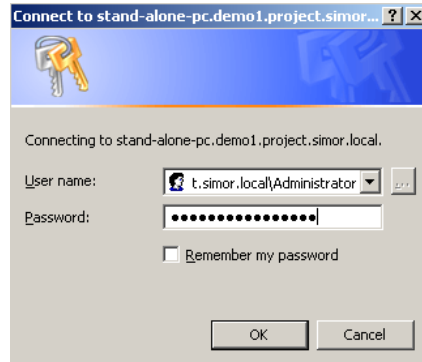
1. Μέσα από το μενού της Έναρξης και το υπομενού **Administrative Tools** επιλέγεται το **SharePoint 3.0 Central Administration**.



Εικόνα 3.83 Επιλογή SharePoint 3.0 Central Administration μέσα από τα Administrative Tools

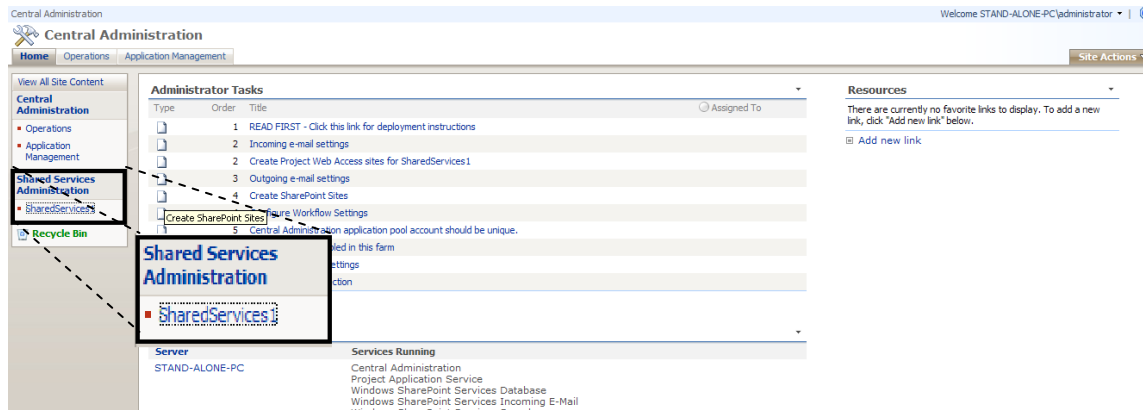


- Με το άνοιγμα της σελίδας SharePoint 3.0 Central Administration θα πρέπει να δοθούν τα **Username** και **Password** του Administrator λογαριασμού για να επιτραπεί η είσοδος. Επιλέγουμε **OK** και ανοίγει η αρχική σελίδα.



Εικόνα 3.84 Παράθυρο διαπίστευσης του Administrator λογαριασμού

- Στον αριστερό τομέα **Shared Services Administration** γίνεται χρήση της επιλογής **SharedServices 1**



Εικόνα 3.85 Αρχική σελίδα SharePoint 3.0 Central Administration

- Στη σελίδα **Shared Services Administration: SharedServices 1** γίνεται διπλό κλικ στον σύνδεσμο **Project Web Access Site**.



Εικόνα 3.86 Αρχική σελίδα Shared Services Administration: SharedServices 1



5. Στη συνέχεια εμφανίζεται η σελίδα **Manage Project Web Access** και η διαδικασία εισόδου στη σελίδα Project Web Access είναι πανομοιότυπα με αυτή που περιγράφεται στο **κεφ.3.5.2** (βλέπε εικ. 3.82) στο **βήμα 8**.

### 3.5.3 ΣΥΝΔΕΣΗ PROJECT PROFESSIONAL ME PROJECT SERVER 2007

Για να συνδεθεί ένας client server στο Microsoft Office Project Server 2007 υπάρχουν δύο τρόποι:

1. Μέσα από έναν Web browser (συνιστάται ο Internet Explorer) στο Project Web Access site εισάγοντας τη διεύθυνση του site και συγκεκριμένα, στην προκειμένη περίπτωση, τη διεύθυνση *http://stand-alone-pc/pwa* η οποία έχει δημιουργηθεί με την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του Project Server 2007 στο stand-alone server που προηγήθηκε.
2. Μέσα από το Office Project Professional 2007. Ο συγκεκριμένος τρόπος σύνδεσης δίνει τη δυνατότητα διαχείρισης των projects των επιχειρήσεων μέσα από το Office Project Professional 2007.

Η διαδικασία δημιουργίας ενός χρήστη και στη συνέχεια η ενσωμάτωση αυτού στον Office Project Server 2007 αλλά και η σύνδεση του νέου λογαριασμού με το Office Project Professional 2007 συνοπτικά είναι η εξής:

1. Δημιουργία ενός νέου χρήστη μέσα από τα **Computer Management** των Windows Server 2003 (περιγράφεται αναλυτικώς στο **κεφ. 3.5.3.1**)
2. Ενσωμάτωση του νέου χρήστη μέσα από το **Project Web Access** και πιο συγκεκριμένα από τα **Server Settings** και στη συνέχεια από το **Manage Users** (πιο αναλυτικά στο **κεφ. 3.5.3.2**)
3. Σύνδεση του νέου λογαριασμού με το Office Project Professional 2007 μέσα από τα **Tools, Enterprise Options** και ύστερα **Microsoft Office Project Server Accounts** (αναλυτική περιγραφή στο **κεφ. 3.5.3.3**)

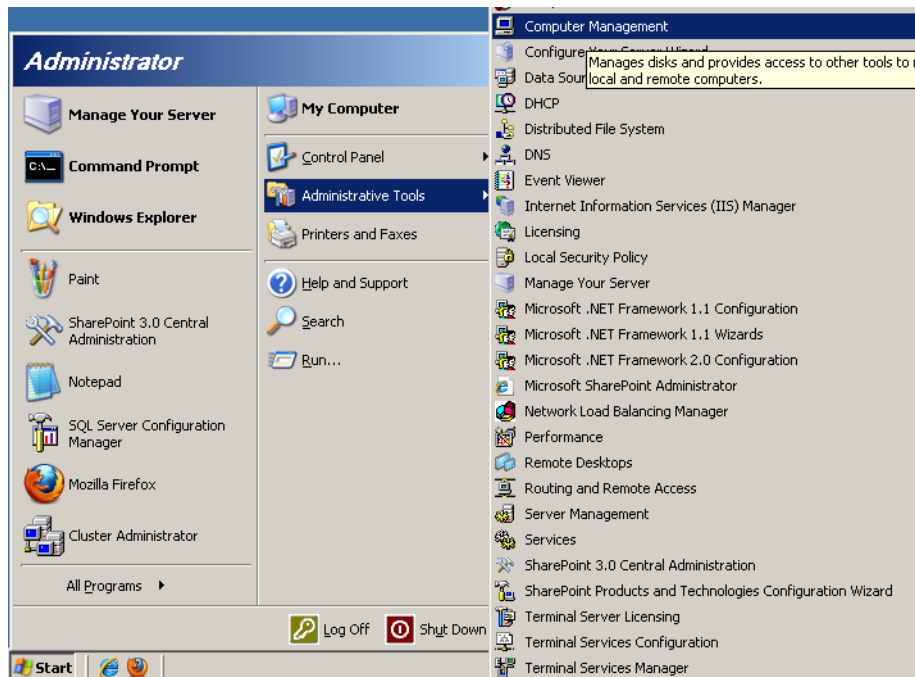
Για να πραγματοποιηθεί μια τέτοια σύνδεση όπως περιγράφεται παραπάνω στον 2<sup>ο</sup> τρόπο σύνδεσης στο Microsoft Office Project Server 2007 θα πρέπει για αρχή να δημιουργηθεί ένας λογαριασμός μέσα από τον Project Server ή να χρησιμοποιηθεί ένας προϋπάρχον.



### 3.5.3.1 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΕΝΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΑΠΟ ΤΑ WINDOWS SERVER 2003

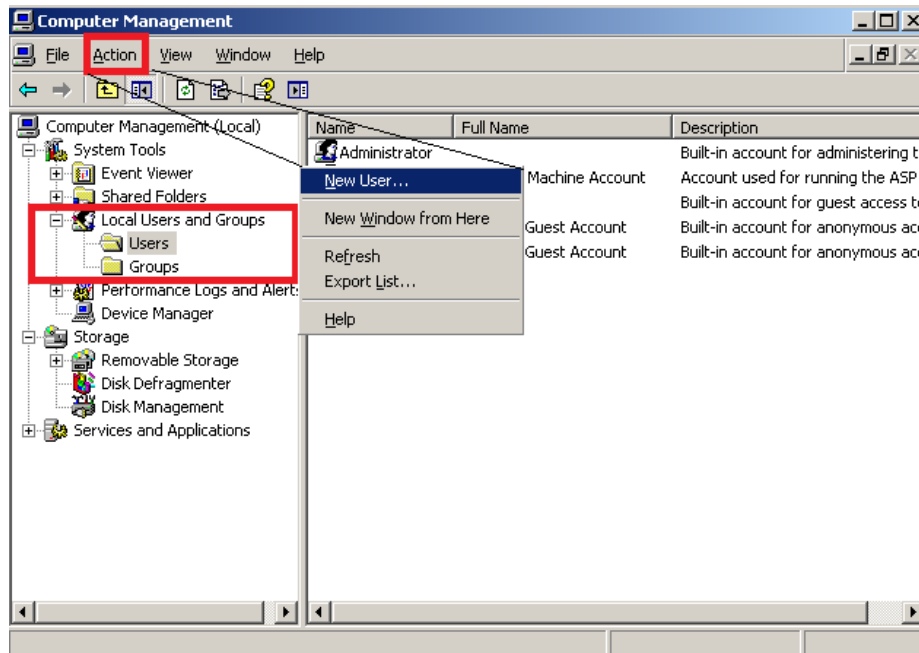
Αρχικά θα πρέπει να δημιουργηθεί ένας λογαριασμός από τα Windows server 2003. Η διαδικασία αυτή έχει ως εξής:

1. Μέσα από το μενού της Έναρξης και στη συνέχεια μέσα από το υπομενού **Administrative Tools** γίνεται χρήση της επιλογής **Computer Management**.



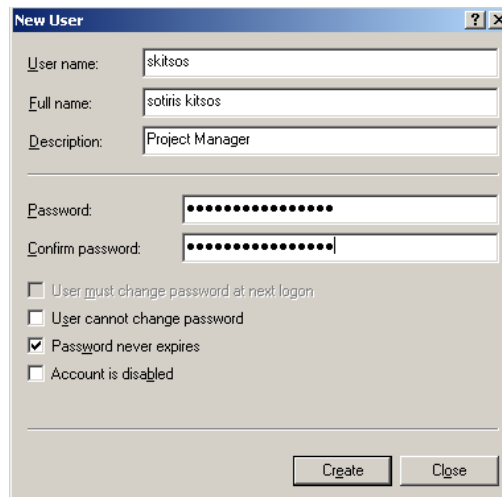
Εικόνα 3.87 Επιλογή Computer Management

2. Στη συνέχεια στο παράθυρο Computer Management που ανοίγει στον αριστερό τομέα από τη λίστα **System Tools** επιλέγεται η υπο-λίστα **Local Users and Groups** και από τις επιλογές στην μπάρα εργαλείων το μενού **Action** και στη συνέχεια το **New User...**, για τη δημιουργία ενός νέου λογαριασμού μέσα από τα Windows Server 2003.



Εικόνα 3.88 Παράθυρο Computer Management

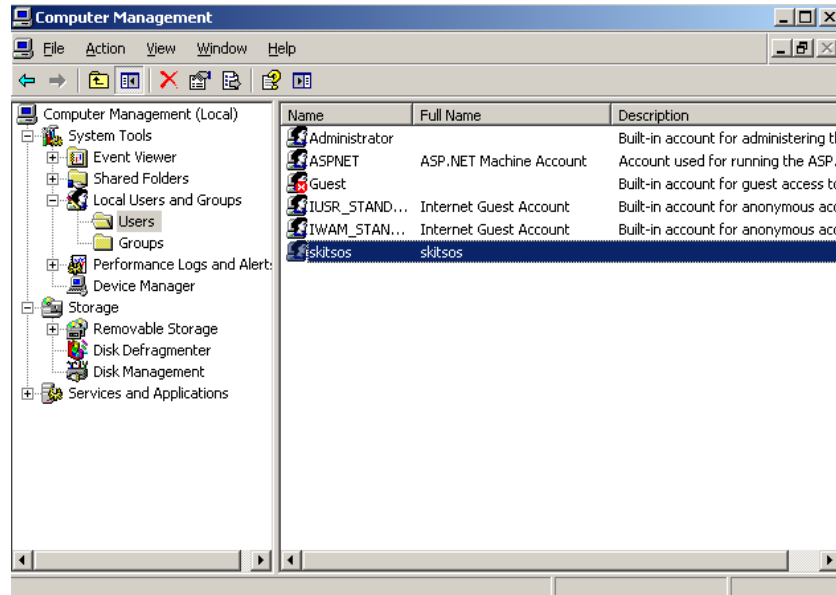
3. Στο παράθυρο **New User** που ανοίγει εισάγονται στα πεδία εισαγωγής τα **Username** και **Password** του νέου λογαριασμού. Στο πεδίο εισαγωγής **Description** (βλέπε εικ. 3.89) συμπληρώθηκε η περιγραφή Project Manager διότι όπως θα φανεί και αργότερα ο λογαριασμός αυτός θα χρησιμοποιηθεί από έναν Project Manager (ενδεικτικό παράδειγμα για ευκολότερη κατανόηση της κατηγοριοποίησης των διαφόρων χρηστών)



Εικόνα 3.89 Παράθυρο δημιουργίας ενός νέου λογαριασμού



4. Με την επιλογή **Create** ο χρήστης skitsos έχει δημιουργηθεί και παρουσιάζεται στη λίστα με τους υπάρχοντες χρήστες (βλέπε εικ. 3.90).



Εικόνα 3.90 Ο χρήστης skitsos έχει δημιουργηθεί

### 3.5.3.2 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΣΤΟΝ PROJECT SERVER

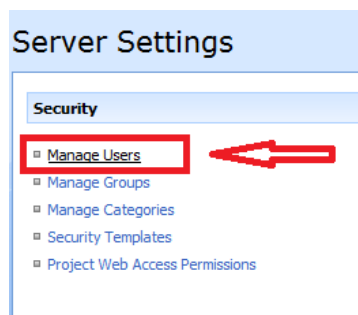
Μετά τη δημιουργία του νέου λογαριασμού μέσα από το λειτουργικό σύστημα ακολουθεί η σύνδεση του λογαριασμού με ένα νέο λογαριασμό που θα δημιουργηθεί μέσα από τον Project Server 2007 και πιο συγκεκριμένα μέσα από το Project Web Access site. Η διαδικασία παρουσιάζεται κατά βήματα παρακάτω:

1. Από την αρχική σελίδα του Project Web Access στον αριστερό τομέα γίνεται χρήση της επιλογής **Server Settings**.



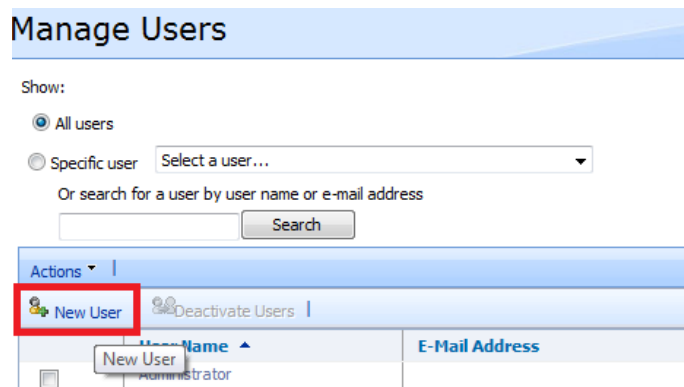
Εικόνα 3.91 Επιλογή Server Settings

- Μέσα από τη σελίδα Server Settings και στην πρώτη στήλη **Security** γίνεται χρήση της επιλογής **Manage Users**.



Εικόνα 3.92 Από στήλη Security επιλέγεται Manage Users

- Στην επόμενη σελίδα που ανοίγει Manage Users για να δημιουργηθεί ο νέος χρήστης ο οποίος θα συνδεθεί με τον λογαριασμό που δημιουργήθηκε προηγουμένως (βλέπε κεφ. 3.5.3.1 4<sup>ο</sup> βήμα) επιλέγεται το **New User**.



Εικόνα 3.93 Σελίδα Manage Users για δημιουργία νέου χρήστη του Project Server





4. Στη σελίδα New User γίνεται η εισαγωγή των απαραίτητων στοιχείων του νέου χρήστη και χρησιμοποιούνται οι κατάλληλες επιλογές. Στο πεδίο εισαγωγής **Display Name** εισάγεται το όνομα του χρήστη που δημιουργήθηκε στα Windows Server (βλέπε εικ. 3.94). Σε αυτό το σημείο χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να υπάρχει πλήρη ομοιότητα ανάμεσα στο **Username** του λογαριασμού που δημιουργήθηκε και του **Display Name** που εισάγεται σε αυτή τη σελίδα. Αυτό φαίνεται κατανοητό και από τη χρήση της επιλογής **Windows Authentication, using Windows account.** (βλέπε εικ. 3.95). Στον τομέα **Security Groups** επιλέγεται ο συγκεκριμένος χρήστης να μπει στην ομάδα των **Project Managers** (βλέπε εικ. 3.96). Ο χρήστης συνδέεται αυτόματα με τον λογαριασμό των Windows που έχει δημιουργηθεί σε προηγούμενα βήματα με την επιλογή **Save** στην αρχή της σελίδας.

New User

\* indicates a required field

Save Cancel

Identification Information

The Display Name cannot contain square brackets or the server list separator

User can be assigned as a resource

\* Display Name: skitsos

E-mail address:

RBS:

Initials:

Hyperlink Name:

Hyperlink URL:

Εικόνα 3.94 Τομέας Identification Information

User Authentication

The resource can be authenticated using either Windows or Forms Authentication. Please enter the user account that the resource will need to logon.

Windows Authentication, using the Windows account

Forms authentication, using the fully qualified membership provider user name (MembershipProvider\UserAccount)

\* User logon account:

Prevent Active Directory synchronization for this user

Εικόνα 3.95 Τομέας User Authentication



Εικόνα 3.96 Τομέας Security Groups

5. Με την ολοκλήρωση του 4<sup>ου</sup> βήματος ο χρήστης έχει συνδεθεί και παρουσιάζεται στη λίστα των χρηστών στη σελίδα Manage Users.

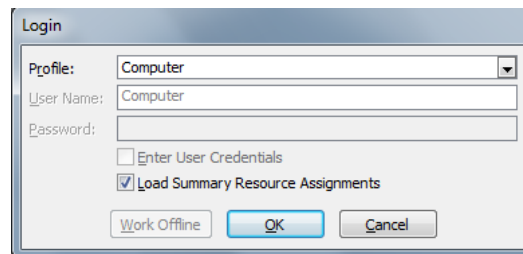
	User Name	E-Mail Address	User Logon Account	State	RBS	Last Connect
	Administrator		STAND-ALONE-PC\Administrator	Active		1/22/2011
	skitsos		stand-alone-pc\skitsos	Active		1/18/2011

Εικόνα 3.97 Λίστα χρηστών του Project Web Access site

### 3.5.3.3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΝΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΜΕ ΤΟ OFFICE PROJECT PROFESSIONAL 2007

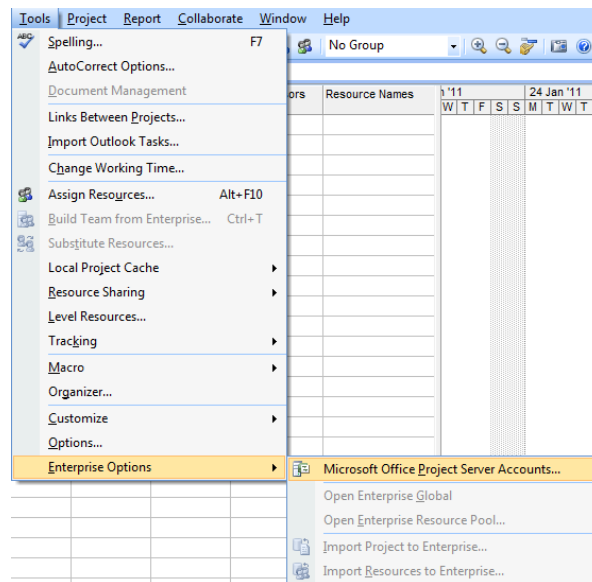
Στη συνέχεια πρέπει να ανοιχτεί το Office Project Professional 2007 για να δημιουργηθεί ο λογαριασμός, με το χρήστη που δημιουργήθηκε παραπάνω, ο οποίος θα συνδέει το Office Project Professional 2007 με το Office Project Server 2007. Η διαδικασία έχει ως εξής:

1. Για να προστεθεί ο λογαριασμός θα πρέπει στην αρχή να γίνει σύνδεση σε πρώτο στάδιο στο Office Project Professional 2007 τοπικά με το προϋπάρχον προφίλ **Computer**.



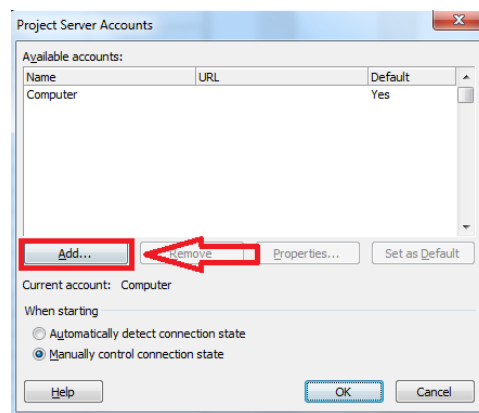
Εικόνα 3.98 Παράθυρο εισόδου στο Project Professional

2. Γίνεται χρήση της επιλογής **Εργαλεία (Tools)**, στη συνέχεια **Enterprise Options** και στο μενού που εμφανίζεται δεξιά επιλέγεται **Microsoft Office Project Server Accounts**.



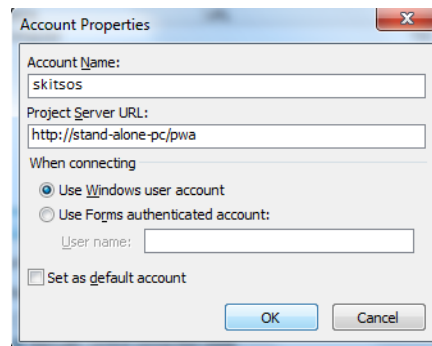
Εικόνα 3.99 Επιλογή των λογαριασμών του Project Server

3. Στην καρτέλα Project Server Accounts που εμφανίζεται επιλέγεται Προσθήκη... (Add...).



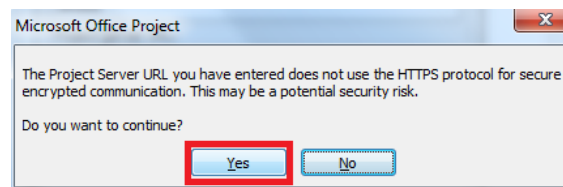
Εικόνα 3.100 Παράθυρο επιλογής λογαριασμού

4. Στην καρτέλα συμπλήρωσης στοιχείων του λογαριασμού που θα προστεθεί **Account Properties** εισάγονται στο πεδίο **Account Name** το ακριβές όνομα του λογαριασμού που θα προστεθεί όπως αυτό φαίνεται στο 5<sup>ο</sup> βήμα στη λίστα χρηστών του Project Web Access (βλέπε εικ.3.101) και το URL της αρχικής σελίδας του Project Web Access, <http://stand-alone-pc/pwa>.



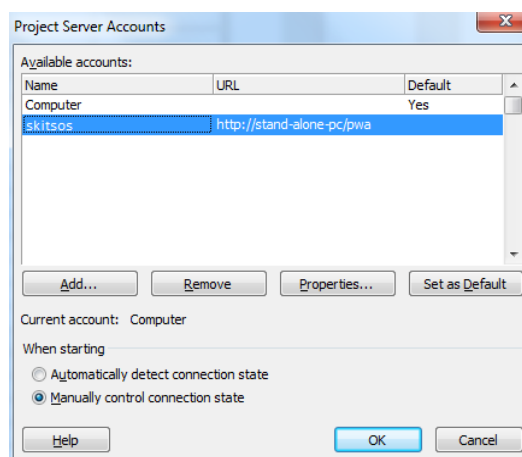
Εικόνα 3.101 Ιδιότητες λογαριασμού

5. Αγνοείται η επόμενη προειδοποίηση ασφαλείας που αναδύεται μετά την επιλογή **OK** για να προστεθεί ο λογαριασμός επιλέγοντας **Yes**.



Εικόνα 3.102 Μήνυμα ασφαλείας

Με αυτό τον τρόπο προστέθηκε ο νέος λογαριασμός του Project Server και τώρα εμφανίζεται και στην αρχική καρτέλα **Project Server Accounts**.



Εικόνα 3.103 Παράθυρο επιλογής λογαριασμού



## **4 ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ OFFICE PROJECT SERVER 2007 ΣΕ ΕΡΓΟ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ Ε.Α.Β.**

### **4.1 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ**

Το παρών έργο αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση νέου συστήματος κλιματισμού, νέας ψευδοροφής και φωτιστικών σωμάτων, νέου συστήματος πυρανίχνευσης καθώς και μερική διαμόρφωση του χώρου στο ισόγειο του κτιρίου 51, στο χώρο του εργαστηρίου “LAB A” του PMEL στο βιομηχανικό χώρο της Ε.Α.Β. (Ελληνική Αεροπορική Βιομηχανία).

Το νέο σύστημα κλιματισμού θα αντικαταστήσει το υπάρχον και θα περιλαμβάνει κλιματιστική μονάδα Απολύτου Ακρίβειας Ελέγχου Περιβάλλοντος- Precision Air-conditioning, ολικής ψυκτικής ισχύος 26 kW, αυτόνομη, απευθείας εκτόνωσης, με το απαιτούμενο δίκτυο αεραγωγών και στομίων για τη διανομή του αέρα. Η μονάδα θα τοποθετηθεί εκτός του εργαστηρίου στο μηχανοστάσιο των κλιματιστικών μονάδων.

Η νέα ψευδοροφή θα αντικαταστήσει την υπάρχουσα και θα αποτελείται από ανθυγρά πλακίδια γυψοσανίδας υψηλής θερμομόνωσης και αλουμινένιο σκελετό ο οποίος θα αναρτηθεί από την οροφή του χώρου με ρυθμιζόμενες ντίζες. Στην νέα ψευδοροφή θα τοποθετηθούν νέα φωτιστικά σώματα, τα οποία θα ενσωματωθούν σε ανοίγματα ίδιων διαστάσεων με τα πλακίδια της ψευδοροφής.

Επιπλέον θα εγκατασταθεί νέο σύστημα πυρόσβεσης/κατάσβεσης το οποίο θα παίρνει παροχή από το κεντρικό κύκλωμα πυρόσβεσης του κτιρίου. Το κατασβεστικό μέσο θα είναι νερό υπό πίεση. Στο χώρο θα γίνει επιπλέον αλλαγή στο πάτωμα καθώς και διαμόρφωση ενός χώρου εντός του εργαστηρίου με χωρίσματα γυψοσανίδας.

### **4.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ**

Όπως φαίνεται και από τη γενική περιγραφή του έργου για την εκτέλεση του συγκεκριμένου έργου θα πρέπει να συμμετέχουν και τα τρία τμήματα της τεχνικής εταιρείας, αυτά είναι :

- Τμήμα Μηχανολογικών
- Τμήμα Οικοδομικών
- Τμήμα Ηλεκτρολογικών



Το κάθε τμήμα θα έχει τον επικεφαλής του ο οποίος θα είναι ο υπεύθυνος για την πρόοδο των αντίστοιχων εργασιών (βλέπε εικ. 4.1). Εξάιρεση αποτελεί το τμήμα των οικοδομικών στο οποίο κάτω από τον επικεφαλής του τμήματος έχει τοποθετηθεί ο εργοδηγός Καλαφάτης Γ. ο οποίος αναλαμβάνει την καθοδήγηση των τεχνιτών, των βοηθών τεχνιτών και των εργατών που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των οικοδομικών εργασιών των οποίων την επίβλεψη θα αναλάβει ο Πολ. Μηχανικός και επικεφαλής του τμήματος των οικοδομικών Παπαϊωάννου Γ.

Επικεφαλής όλων των τμημάτων είναι ο Διευθυντής του έργου Κίτσος Σ. . Τα τμήματα όπως φαίνονται και στο οργανόγραμμα της εικ. 4.1 παρουσιάζονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ	
ΕΠΙΚΕΦΑΛΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ : <b>Καραδήμας Ν. (Μηχ. Μηχανικός)</b>	
ΟΝΟΜ/ΝΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ
Ιωάννου Γ.	Υδραυλικός
Δημητριάδης Δ.	Αεραγωγός
Πετρόπουλος Σ.	Ψυκτικός
Βοηθοί Τεχνιτών	
Εργάτες	
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ	
ΕΠΙΚΕΦΑΛΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ : <b>Παπαϊωάννου Γ. (Πολ. Μηχανικός)</b>	
ΕΡΓΟΔΗΓΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ : <b>Καλαφάτης Γ. (Μηχανικός Δομικών Έργων)</b>	
ΟΝΟΜ/ΝΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ
Δημητρίου Α.	Ελαιοχρωματιστής
Αλεξίου Σ.	Πλακάς
Γεωργίου Π.	Γυψοσανιδάς
Σταύρου Ν.	Μαραγκός
Βοηθοί Τεχνιτών	
Εργάτες	
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ	
ΕΠΙΚΕΦΑΛΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ : <b>Κίτσος Χ. (Ηλεκ. Μηχανικός)</b>	
ΟΝΟΜ/ΝΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ
Σορότος Μ.	Ηλεκτρολόγος
Βοηθοί Τεχνιτών	
Εργάτες	

Πίνακας 4-1 Πίνακας δομής τμημάτων



Η ιεραρχική αυτή δομή του ανθρώπινου δυναμικού της εταιρείας βοηθά ιδιαίτερα στη επίδοση διακριτών ρόλων και τον καταμερισμό των εργασιών και των διαδικασιών που πρέπει να εκτελέσει ο κάθε χρήστης με σκοπό την προγραμματισμένη περαίωση του έργου και την τήρηση της αρχικής κοστολόγησής του έργου.

Επιλέγεται για τη διαχείριση του παρουσιάζοντος έργου η ύπαρξη ενός διευθυντή έργου, Κίτσος Σ. , τριών διαχειριστών πόρων, Παπαϊωάννου Γ. , Καραδήμας Ν. , Κίτσος Χ. και ενός μέλους ομάδας, Καλαφάτης Γ. (οι χρήστες φαίνονται με πράσινο χρώμα στο οργανόγραμμα της εικ. 4.1)

Όπως γίνεται αντιληπτό ο κάθε χρήστης αναλόγως τη θέση που έχει μέσα στην εταιρεία του αντιστοιχίζεται και ο ανάλογος ρόλος κατά τη διάρκεια της διαχείρισης του έργου. Η διάκριση των ρόλων στη διαχείριση ενός έργου πραγματοποιείται σχετικά εύκολα μέσα από την παραμετροποίηση των χρηστών που την αναλαμβάνει ο διαχειριστής του Project Server. Με αυτό το τρόπο ο κάθε χρήστης όταν εισέρχεται στην κεντρική ιστοσελίδα του Project Web Access ανάλογο με τον τύπο λογαριασμού που του έχει δοθεί διακρίνει ένα περιβάλλον το οποίο είναι τροποποιημένο με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να βλέπει ότι χρειάζεται από τη θέση την οποία έχει μέσα στο έργο και στη συνέχεια να εκτελεί συγκεκριμένες διαδικασίες συμμετέχοντας έτσι ενεργά στην διαχείριση του έργου.

Πριν την έναρξη του έργου ο διευθυντής του έργου θα πρέπει να αποτυπώσει το έργο επιμερισμένο σε εργασίες ακολουθώντας με κατανομημένη δομή (Work Breakdown Structure (βλέπε διάγραμμα εικ. 4.1) ). Στη συνέχεια και αφού έχει γίνει ο χρονοπρογραμματισμός των επιμέρους εργασιών, πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη τυχόν χρόνοι καθυστέρησης στη διαδοχή των εργασιών. Προφανώς η καταληκτική ημερομηνία παράδοσης του έργου η οποία είναι συμφωνημένη στη σύμβαση του έργου που έχει υπογράψει ο διευθυντής του έργου δεν θα πρέπει να ξεπερασθεί μετά το τέλος του χρονοπρογραμματισμού.

Μετά το πέρας του χρονοπρογραμματισμού του έργου ο διευθυντής του έργου θα πρέπει να δημιουργήσει τους πόρους (εργασία, υλικά) οι οποίοι θα καταναλωθούν στο παρόν έργο. Μετά την εισαγωγή τους θα πρέπει να ορισθούν οι χρήστες οι οποίοι θα είναι υπεύθυνοι για την υποβολή της προόδου καταναλώσεως αυτών των πόρων (διαχειριστές πόρων και μέλος ομάδας)

Το έργο αρχίζει 19 Ιανουαρίου και σύμφωνα με τον χρονοπρογραμματισμό θα διαρκέσει περίπου 42 ημέρες (41,63 ημέρες ακριβώς). Κατά τη διάρκεια



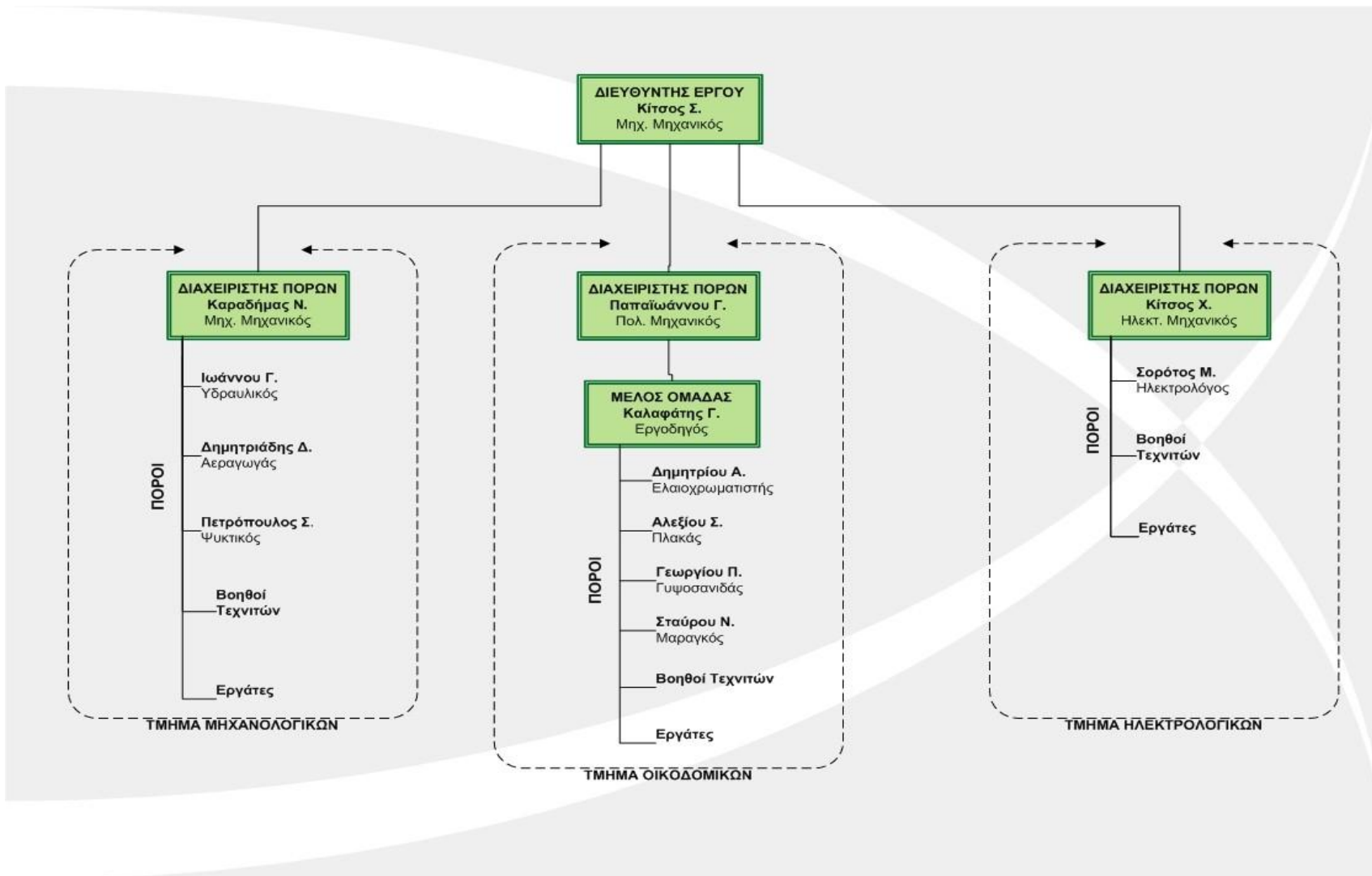
εκτελέσεως του έργου και στο πέρας των προκαθορισμένων περιόδων αναφοράς, οι οποίες θα καθοριστούν από τον διαχειριστή του Project Server, οι χρήστες θα πρέπει να συμπληρώνουν τα timesheets τους και να τα υποβάλλουν για έγκριση στον χρήστη ο οποίος θα είναι πιο ψηλά στη ιεραρχική δομή και είναι υπεύθυνος για τη συλλογή των timesheets και την έγκρισή τους ή όχι. Στη συνέχεια θα πρέπει να συμπληρώνονται οι πρόοδοι των εργασιών τις οποίες τους έχουν αναθέσει.

Οι πρόοδοι των εργασιών θα υποβάλλονται στον διευθυντή του έργου ο οποίος θα πρέπει να ελέγχει την κατανάλωση των υλικών και την απασχόληση του ανθρώπινου δυναμικού. Μέσω του ελέγχου αυτού ο διευθυντής του έργου θα εντοπίζει τυχόν υπεραπασχολήσεις ή υποαπασχολήσεις του ανθρώπινου δυναμικού και θα είναι σε θέση να επαναπροσδιορίσει τον χρονοπρογραμματισμό του έργου καθώς και να κάνει κάποιες αλλαγές στις αναθέσεις των πόρων.

Ο διαχειριστής πόρων ανάλογα με την τρέχουσα κατανάλωση των πόρων που του έχουν ανατεθεί θα μπορεί να αλλάξει τις αρχικές ποσότητες των πόρων ή ακόμα και να υποβάλλει αίτηση μεταφοράς κάποιας ανάθεσης πόρου σε άλλο διαχειριστή πόρων γιατί μπορεί να κρίνει ότι ο ίδιος δεν είναι υπεύθυνος.

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι για την άρτια και αποτελεσματική διαχείριση ενός έργου το οποίο απαιτεί συνεργασία πολλών τμημάτων μιας επιχείρησης είναι απαραίτητη η ύπαρξη ρόλων και καθορισμένων διαδικασιών που θα εκτελεί ο κάθε ρόλος. Ακολουθούν αναλυτικότερα οι διαδικασίες τις οποίες θα πρέπει να εκτελεί ο κάθε χρήστης σύμφωνα με το ρόλο που κατέχει στη διαχείριση του συγκεκριμένου έργου.





Εικόνα 4.1 Οργανόγραμμα έργου



### 4.3 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ ΤΟΥ PROJECT SERVER

Πριν την έναρξη της διαχείρισης του τεχνικού έργου με τη χρήση του Office Project Server 2007 θα πρέπει να δημιουργηθούν οι αντίστοιχοι λογαριασμοί των χρηστών του λογισμικού που θα συντελέσουν στην αποπεράτωση του έργου.

Πιο αναλυτικά, το έργο θα το διαχειριστεί ένας επικεφαλής διαχειριστής έργου (**project manager**), τρεις διαχειριστές της ομάδας των ηλεκτρολογικών, των μηχανολογικών και των οικοδομικών τα οποία χαρακτηρίζονται ως διαχειριστές πόρων (**resource managers**) και ένα μέλος ομάδας (**team member**) ο οποίος θα είναι ο εργοδηγός για τις οικοδομικές εργασίες. Τη διαχείριση όλων των παραπάνω λογαριασμών των αντίστοιχων χρηστών καθώς και το back up και restore του συστήματος βρίσκεται υπό την ευθύνη του **Administrator**.

Ο Administrator είναι ο υπεύθυνος για την παραμετροποίηση του Project Server, τη δημιουργία των λογαριασμών των χρηστών του Project Server καθώς και για την τροποποίηση των κατάλληλων ρυθμίσεων που απαιτούνται για τη λειτουργική διαχείριση του έργου από τους διάφορους χρήστες.

Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά οι χρήστες οι οποίοι θα δημιουργηθούν παρακάτω από τον διαχειριστή του Project Server και η διαδικασία δημιουργίας των αντίστοιχων λογαριασμών τους.

ΟΝΟΜΑ ΧΡΗΣΤΗ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ
<b>Administrator</b>	Διαχειριστής Project Server
<b>sotiris</b>	Διευθυντής έργου
<b>xarris</b>	Διαχειριστής πόρων – Ηλεκτρολογικών
<b>giorgos</b>	Διαχειριστής πόρων – Μηχανολογικών
<b>nikos</b>	Διαχειριστής πόρων – Οικοδομικών
<b>giannis</b>	Μέλος ομάδας – Εργοδηγός

Πίνακας 4-2 Χρήστες Project Server

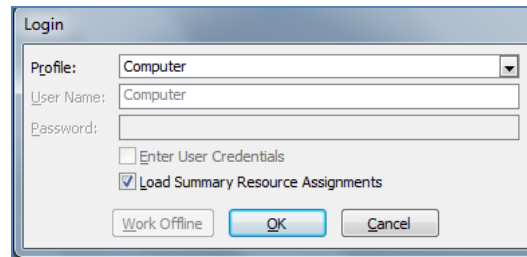
#### 4.3.1 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ ΤΟΥ PROJECT SERVER

Ο χρήστης Administrator δε χρειάζεται να δημιουργηθεί εκ νέου διότι υπάρχει από προεπιλογή μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του Office Project Server 2007. Απαραίτητη βέβαια είναι η σύνδεσή του με το Office Project Professional 2007 η οποία και ακολουθεί παρακάτω.



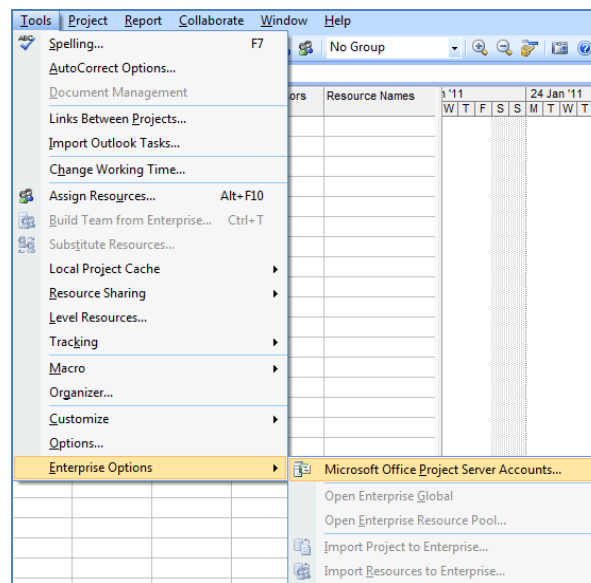
#### 4.3.1.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ ΤΟΥ PROJECT SERVER ΣΤΟ OFFICE PROJECT PROFESSIONAL 2007

Για να προστεθεί ο λογαριασμός θα πρέπει να γίνει σύνδεση σε πρώτο στάδιο στο Office Project Professional 2007 τοπικά με το προϋπάρχον προφίλ **Computer**.



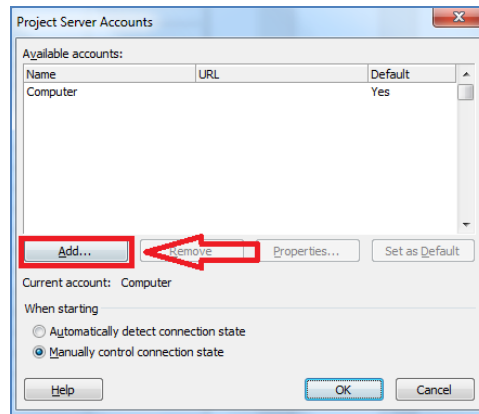
Εικόνα 4.2 Παράθυρο εισόδου στο Project Professional

Στη συνέχεια γίνεται χρήση της επιλογής **Εργαλεία (Tools)**, στη συνέχεια **Enterprise Options** και στο μενού που εμφανίζεται δεξιά επιλέγεται **Microsoft Office Project Server Accounts**.



Εικόνα 4.3 Επιλογή λογαριασμών του Project Server

Στην καρτέλα Project Server Accounts που εμφανίζεται επιλέγεται **Προσθήκη... (Add...)**.



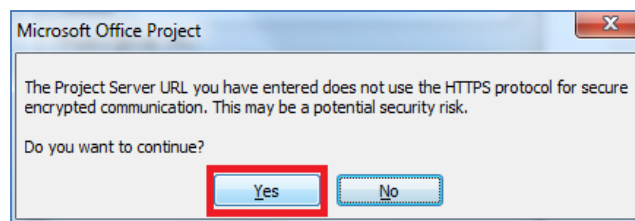
Εικόνα 4.4 Παράθυρο επιλογής λογαριασμού

Στην καρτέλα συμπλήρωσης στοιχείων του λογαριασμού που θα προστεθεί, **Account Properties**, εισάγονται στο πεδίο **Account Name** το ακριβές όνομα του λογαριασμού που θα προστεθεί στη συγκεκριμένη περίπτωση **Administrator** και το URL της αρχικής σελίδας του Project Web Access, **http://stand-alone-pc/pwa**.



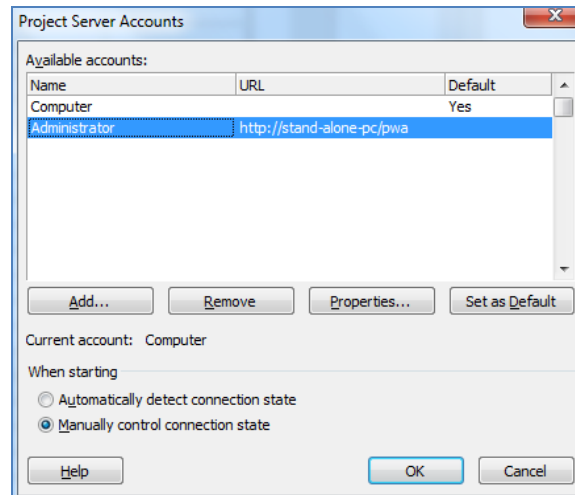
Εικόνα 4.5 Ιδιότητες λογαριασμού

Αγνοείται η επόμενη προειδοποίηση ασφαλείας που αναδύεται μετά την επιλογή **OK** για να προστεθεί ο λογαριασμός επιλέγοντας **Yes**.



Εικόνα 4.6 Μήνυμα ασφαλείας

Με αυτό τον τρόπο προστέθηκε ο **Administrator** του Project Server και τώρα εμφανίζεται και στην αρχική καρτέλα **Project Server Accounts**.



Εικόνα 4.7 Παράθυρο επιλογής λογαριασμού

## 4.3.2 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΕΡΓΟΥ

### 4.3.2.1 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ ΕΡΓΟΥ (PROJECT MANAGER) ΑΠΟ ΤΑ WINDOWS

Η διαδικασία δημιουργίας του χρήστη **soতিরis** από τα Windows Server 2003 είναι ίδια με αυτή που περιγράφεται στο **κεφ 3.5.3.1** κάνοντας τις απαραίτητες αλλαγές στα username και password. Προτείνεται στο πεδίο εισαγωγής Description (βλέπε εικ. 3.89) να εισαχθεί η αντίστοιχη ιδιότητα που έχει ο κάθε χρήστης κατά τη διάρκεια περάτωσης του κάθε έργου. Στην προκειμένη περίπτωση εισάγεται η περιγραφή Project Manager.

### 4.3.2.2 ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΕΡΓΟΥ ΣΤΟ OFFICE PROJECT SERVER 2007

Η ενσωμάτωση του χρήστη Project Manager στο Office Project Server 2007 είναι ίδια με αυτή που περιγράφηκε και στο **κεφ. 3.5.3.3** με τη διαφορά ότι εδώ θα γίνει λεπτομερής προσθήκη όλων των απαραίτητων ιδιοτήτων και δικαιωμάτων που πρέπει να έχει ένας project manager. Αναλυτικότερα:

1. Μέσα από την ιστοσελίδα του Project Web Access επιλέγονται από τη δεξιά στήλη τα **Server Settings**.
2. Μέσα από τη σελίδα Server Settings και στην πρώτη στήλη **Security** γίνεται χρήση της επιλογής **Manage Users**.
3. Στην επόμενη σελίδα Manage Users επιλέγεται το **New User**.
4. Στη σελίδα New User εισάγονται αναλυτικά οι ιδιότητες και τα δικαιώματα του χρήστη. Στο πρώτο πεδίο εισαγωγής **Display Name** στον



τομέα **Identification Information** εισάγεται το όνομα με το οποίο θα φαίνεται ο λογαριασμός του χρήστη **sotiris**. Εισάγεται το ίδιο όνομα **sotiris**.

Identification Information  
The Display Name cannot contain square brackets or the server list separator

User can be assigned as a resource

\* Display Name:  
sotiris

E-mail address:

Εικόνα 4.8 Τομέας Identification Information

5. Στον τομέα **User Authentication** επιλέγεται το **Windows Authentication, using the Windows account** ώστε να συνδέσει τον αντίστοιχο χρήστη **sotiris** που δημιουργήθηκε προηγουμένως μέσα από τα Windows. Στη συνέχεια πληκτρολογείται το **sotiris** στο πεδίο εισαγωγής **User logon account**

User Authentication  
The resource can be authenticated using either Windows or Forms Authentication. Please enter the user account that the resource will need to logon.

Windows Authentication, using the Windows account

Forms authentication, using the fully qualified membership provider user name (MembershipProvider:UserAccount)

\* User logon account:  
sotiris

Prevent Active Directory synchronization for this user

Εικόνα 4.9 Τομέας User Authentication

6. Στον τομέα **Security Groups** και από τη λίστα **Available Groups** προστίθεται στη λίστα **Groups that contain this user** η ομάδα (group) **Project Managers** με την επιλογή **Add>** . Στον τομέα **Security Categories** προστίθενται όλες οι διαθέσιμες κατηγορίες με το **Add All>>**.



The screenshot shows two main sections: Security Groups and Security Categories. In the Security Groups section, the 'Available Groups' list includes Administrators, Executives, Portfolio Managers, Proposal Reviewers, Resource Managers, Team Leads, and Team Members. The 'Project Managers' group is selected and moved to the 'Groups that contain this user' list. In the Security Categories section, the 'Available Categories' list is empty, and the 'Selected Categories' list includes My Projects, My Personal Projects, My Direct Reports, My Organization, My Resources, and My Tasks. The 'My Tasks' category is selected.

Εικόνα 4.10 Τομέας Security Groups

7. Στον τομέα **Security Categories** και στο **Global Permissions** επιλέγεται και στους δύο στο **Set Permissions with Template** η ομάδα στην οποία ανήκει ο χρήστης δηλαδή στην προκειμένη περίπτωση το **Project Manager**. Τέλος γίνεται χρήση της επιλογής **Apply**.

The screenshot shows the 'Security Categories' configuration interface. The 'Resource' group is selected, and the following permissions are listed with checkboxes: Adjust Timesheet, Approve Timesheets, Assign Resource (checked), Create Surrogate Timesheet, Edit Enterprise Resource Data, View Enterprise Resource Data (checked), and View Resource Assignments in Assignment Views (checked). At the bottom, the 'Set permissions with Template:' dropdown is set to 'Project Manager' and the 'Apply' button is highlighted.

Εικόνα 4.11 Τομέας Security Categories

The screenshot shows the 'Global Permissions' configuration interface. The following permissions are listed with checkboxes: View Project Center (checked), View Project View (checked), View Resource Availability (checked), View Resource Center (checked), View Task Center (checked), View Team Builder (checked), and View Timesheet Center (checked). At the bottom, the 'Set permissions with Template:' dropdown is set to 'Project Manager' and the 'Apply' button is highlighted.

Εικόνα 4.12 Τομέας Global Permissions



#### 4.3.2.3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΕΡΓΟΥ ΣΤΟ OFFICE PROJECT PROFESSIONAL 2007

Μετά την προσθήκη του χρήστη μέσα από το Project Web Access θα πρέπει να συνδεθεί αυτός ο νέος λογαριασμός μέσα από το Office Project Professional 2007. Η διαδικασία αυτή είναι πανομοιότυπη με την αντίστοιχη που έγινε στο κεφ. 3.5.3.3.

### 4.3.3 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΩΝ ΠΟΡΩΝ

#### 4.3.3.1 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ ΠΟΡΩΝ ΑΠΟ ΤΑ WINDOWS

Η διαδικασία δε διαφέρει καθόλου από αυτή που προηγήθηκε για τη δημιουργία του project manager **сотiris** (βλέπε κεφ. 3.5.3.1)

#### 4.3.3.2 ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ ΠΟΡΩΝ ΣΤΟ OFFICE PROJECT SERVER 2007

Η διαδικασία είναι ίδια με την αντίστοιχη που πραγματοποιήθηκε για τη δημιουργία του διαχειριστή του έργου (project manager) κεφ.4.3.2.2 με διαφορετικά τα βήματα 4,5,6,7. Παρακάτω γίνεται αναλυτική παρουσίαση των βημάτων αυτών με τα κατάλληλα στιγμιότυπα οθόνης.

1. Στο πεδίο εισαγωγής **Display Name** εισάγεται το πρώτο όνομα του επικεφαλούς των ηλεκτρολογικών (resource manager) **xarris**.

<b>Identification Information</b>	
The Display Name cannot contain square brackets or the server list separator	
<input checked="" type="checkbox"/> User can be assigned as a resource	
* Display Name:	xarris
E-mail address:	

Εικόνα 4.13 Τομέας Identification Information

2. Στο πεδίο εισαγωγής **User logon account**, στον τομέα **User Authentication** εισάγεται το ακριβές όνομα του χρήστη που δημιουργήθηκε από τα Windows Server **xarris**.





Εικόνα 4.14 Τομέας User Authentication

3. Στον τομέα **Security Groups** επιλέγεται να προστεθεί το **Resource Managers** στη λίστα των ομάδων (groups) που θα ανήκει ο χρήστης και προστίθενται όλες οι κατηγορίες ασφαλείας (**Security Categories**) με την επιλογή **Add All>>**.

Εικόνα 4.15 Τομέας Security Groups

4. Στους τομείς **Security Categories** και **Global Permissions** επιλέγεται από τη λίστα του **Set permission with Template** το **Resource Manager**. Τέλος επιλέγεται το **Apply** και **Save** στην αρχή της σελίδας για να αποθηκευτεί ο νέος χρήστης.

Η διαδικασία δημιουργίας και ενσωμάτωσης των υπόλοιπων διαχειριστών πόρων, **giorgos** και **nikos**, με το Project Server είναι πανομοιότυπη με αυτή που ακολουθήθηκε για τον **xarris**.

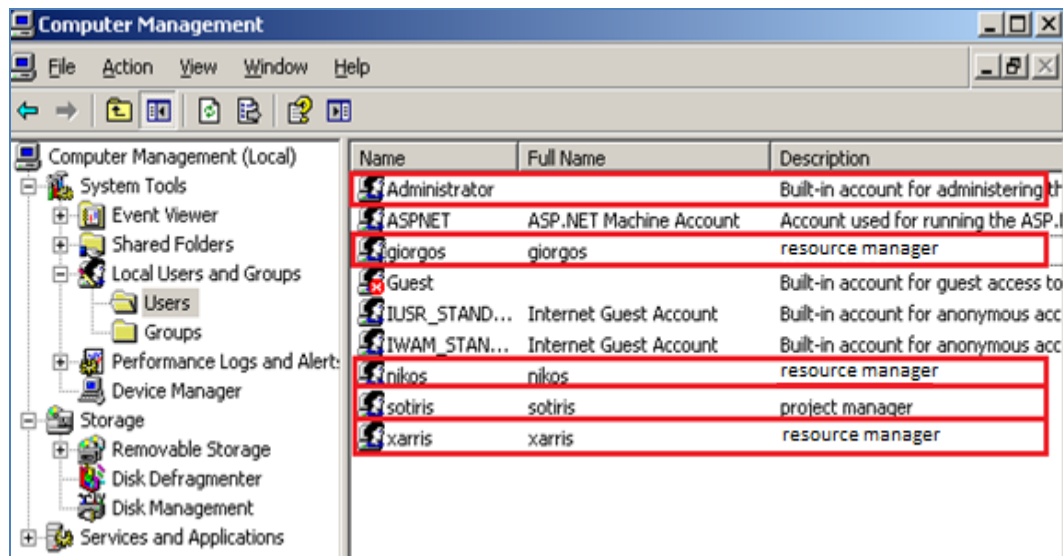


#### 4.3.4 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΕΛΟΥΣ ΟΜΑΔΑΣ

Η διαδικασία δημιουργίας ενός λογαριασμού του μέλους ομάδας στο λειτουργικό σύστημα είναι η ίδια με αυτή που ακολουθήθηκε παραπάνω για τη δημιουργία του λογαριασμού του διευθυντή έργου.

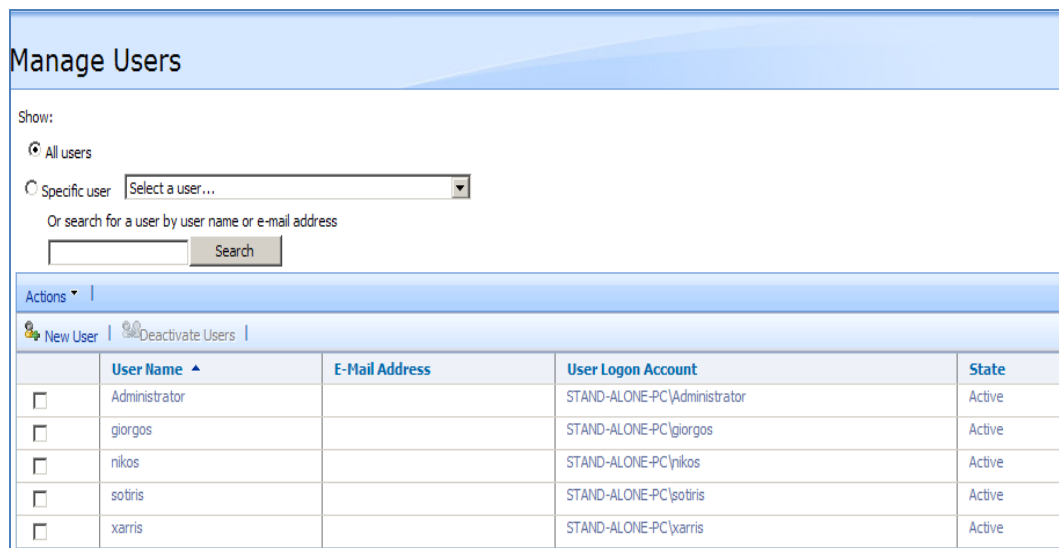
Για την ενσωμάτωση του λογαριασμού του μέλους ομάδας με το Project Server ακολουθούνται τα βήματα του κεφαλαίου 4.3.3.2 με τη μόνη διαφορά ότι στο **βήμα 3** επιλέγεται από τη λίστα **Available Groups** το **Team Member** και στο **βήμα 4** στη λίστα **Set permission with Template** γίνεται χρήση της επιλογής **Team Member**.

Μετά τα πέρας των παραπάνω διαδικασιών έχουν δημιουργηθεί 4 νέοι λογαριασμοί, εκτός του προϋπάρχοντος Administrator, (ένας project manager και τρεις resource managers). Αυτό επιβεβαιώνεται μέσα από το **Computer Management** στον κατάλογο **Local Users and Groups** και πιο συγκεκριμένα στο φάκελο **Users**, όπου φαίνονται όλοι οι χρήστες που δημιουργήθηκαν.



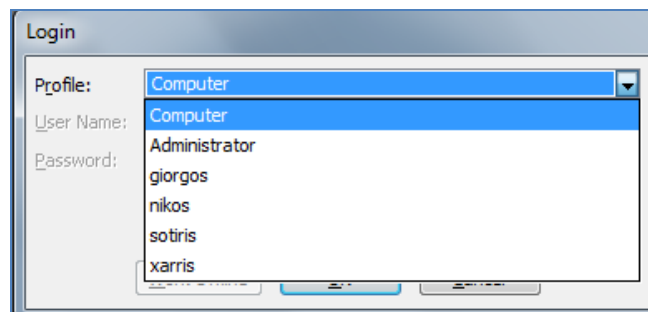
Εικόνα 4.16 Παράθυρο τοπικών χρηστών του λειτουργικού συστήματος

Οι παραπάνω λογαριασμοί που δημιουργήθηκαν μέσα από τα Windows ενσωματώθηκαν τελικά στο Office Project Server 2007. Παρακάτω φαίνονται συνολικά όλοι οι χρήστες που ενσωματώθηκαν μέσα από την ιστοσελίδα του Project Web Access, στη σελίδα Manage Users.



Εικόνα 4.17 Σελίδα Manage Users

Τέλος όλοι οι παραπάνω λογαριασμοί ενσωματώθηκαν στο Office Project Professional 2007 και δίνεται η επιλογή κατά την εκκίνηση του Project Professional να γίνει σύνδεση με ένα από αυτούς.



Εικόνα 4.18 Παράθυρο επιλογής λογαριασμού για είσοδο στο Project Professional

Όταν τελειώσει η διαδικασία δημιουργίας των κατάλληλων χρηστών ο διαχειριστής του Project Server θα πρέπει να παραμετροποιήσει καταλλήλως το Project Web Access.

#### 4.3.5 ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΠΕΔΙΟΥ «ΙΔΙΟΤΗΤΑ» ΣΤΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ

Προτού ξεκινήσει η διαδικασία δημιουργίας ενός πόρου εργασίας από τον διαχειριστή του έργου θα πρέπει να περιγραφεί η διαδικασία με την οποία δημιουργείται το πεδίο **ιδιότητα** το οποίο καθίσταται πολύ χρήσιμο στον εντοπισμό του είδους εργασίας που εκτελεί ο κάθε πόρος εργασίας ο οποίος



αναγράφεται με το Ονομ/νο του κάθε τεχνίτη ή του κάθε συνεργάτη. Αναλυτικότερα,

1. Στην αρχική σελίδα , στην αριστερή στήλη επιλέγεται **Server Settings**.
2. Στη σελίδα που ανοίγει γίνεται χρήση της επιλογής **Enterprise Custom Field Definition**.
3. Στην σελίδα **Custom Fields and Lookup Tables** που ανοίγει επιλέγεται το **New Lookup Table**.
4. Στη σελίδα New Lookup Table που ανοίγει εισάγεται ένας τίτλος για την λίστα που θα δημιουργηθεί και θα συνδεθεί με κάποιο πεδίο αργότερα. Δίνεται ο τίτλος **ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ** και στη συνέχεια στον τομέα **Lookup Table** αναγράφονται αναλυτικά όλοι οι τίτλοι που θα χρησιμοποιηθούν αργότερα για τη στήλη **Ιδιότητες**. Υπάρχει και η δυνατότητα ιεραρχικής διαβάθμισης των αναγραφόμενων τίτλων μέσα από τη στήλη Level, στη συγκεκριμένη περίπτωση όμως δε θεωρήθηκε απαραίτητη μια τέτοιου είδους ταξινόμηση.

Level	Value	Description
1	Διευθυντής Έργου	
1	Μηχανολόγος Μηχανικός	
1	Πολιτικός Μηχανικός	
1	Ηλεκτρολόγος Μηχανικός	
1	Ηλεκτρολόγος	
1	Αεραγωγός	
1	Γυμνασιάρχης	
1	Ελαιοχρωματιστής	
1	Ψυκτικός	
1	Πλακάς	
1	Μαραγκός	
1	Βοηθοί Τεχνιτών	
1	Εργάτες	

Εικόνα 4.19 Εισαγωγή επιλογών του νέου lookup table

5. Στη συνέχεια για να δημιουργηθεί ένα παραμετροποιημένο πεδίο/στήλη στη σελίδα **Custom Fields and Lookup Table** επιλέγεται **New Field**.



Enterprise Custom Fields							
Field	Entity	Type	Required	Formula	Graphical indicators	Lookup Table	Last Updated
Cost Type	Resource	Text	No	No	No	Cost Type	1/11/2011
Health	Task	Text	No	No	No	Health	1/11/2011
RBS	Resource	Text	No	No	No	RBS	1/11/2011
State	Project	Text	No	No	No	State	1/11/2011
Team Name	Resource	Text	No	No	No	Συνεργάτες	2/12/2011
Ιδιότητα	Resource	Text	No	No	No	ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ	2/12/2011

Lookup Tables for Custom Fields		
Lookup Table	Type	Last Updated
Cost Type	Text	1/11/2011
Health	Text	1/11/2011
RBS	Text	1/11/2011
State	Text	1/11/2011
Συνεργάτες	Text	2/12/2011
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ	Text	2/15/2011

Εικόνα 4.20 Σελίδα Custom Fields and Lookup Tables

6. Στη νέα σελίδα New Custom Field που ανοίγει πληκτρολογείται στο πεδίο εισαγωγής **Name** το όνομα του τροποποιημένου πεδίου/στήλης που θα δημιουργηθεί. Στον τομέα **Entity and Type** και στη λίστα **Entity** επιλέγεται **Resource** διότι η νέα στήλη που θα δημιουργηθεί θα χαρακτηρίζει τους πόρους εργασίας. Στον τομέα **Custom Attributes** γίνεται κλικ στο **Lookup Table** και από τη λίστα επιλέγεται το lookup table που δημιουργήθηκε προηγουμένως **ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ**.

**New Custom Field**

Name:

Entity and Type: Entity:  Type:

Custom Attributes:  Lookup Table:

Εικόνα 4.21 Σελίδα New Custom Field



7. Στη συνέχεια στον τομέα **Calculation for Assignments Rows** επιλέγεται το **Roll down, unless manually specified**.

<b>Calculation for Assignment Rows</b> You can choose how this field gets rolled down to assignments.	<input type="radio"/> None <input checked="" type="radio"/> Roll down, unless manually specified <input type="radio"/> Data <input type="radio"/> Graphical indicators
<b>Values to Display</b> Choose whether you want just the data or graphical indicators to be displayed. Graphical indicators are not displayed in all areas of Project Web Access.	
<b>Required</b> You can make this field a required field. Because required fields can increase work for users, carefully consider whether or not to make this a required field.	Require that this field has information: <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes

Save Cancel

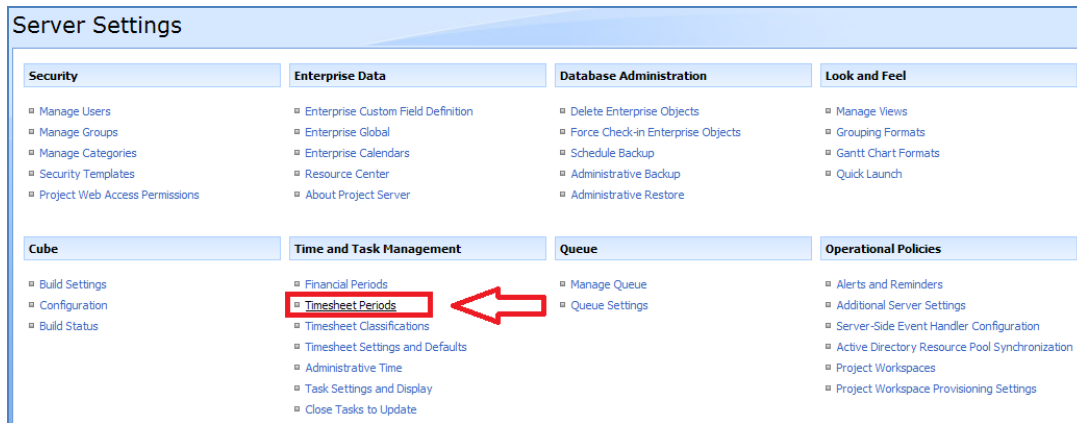
Εικόνα 4.22 Τομέας Calculation for Assignments Rows

Με αυτό τον τρόπο δημιουργήθηκε το πεδίο **Ιδιότητα** το οποίο και θα χρησιμοποιηθεί παρακάτω στον προσδιορισμό του κάθε πόρου εργασίας κατά τη φάση δημιουργίας του καθενός από τον διαχειριστή του έργου.

#### 4.3.6 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΡΟΝΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (TIME & TASK MANAGEMENT)

Ο Administrator θα πρέπει να ορίσει τις περιόδους για τα timesheets που θα συμπληρώνουν αργότερα ο διαχειριστής του έργου, οι διαχειριστές των πόρων και το μέλος ομάδας. Αναλυτικότερα,

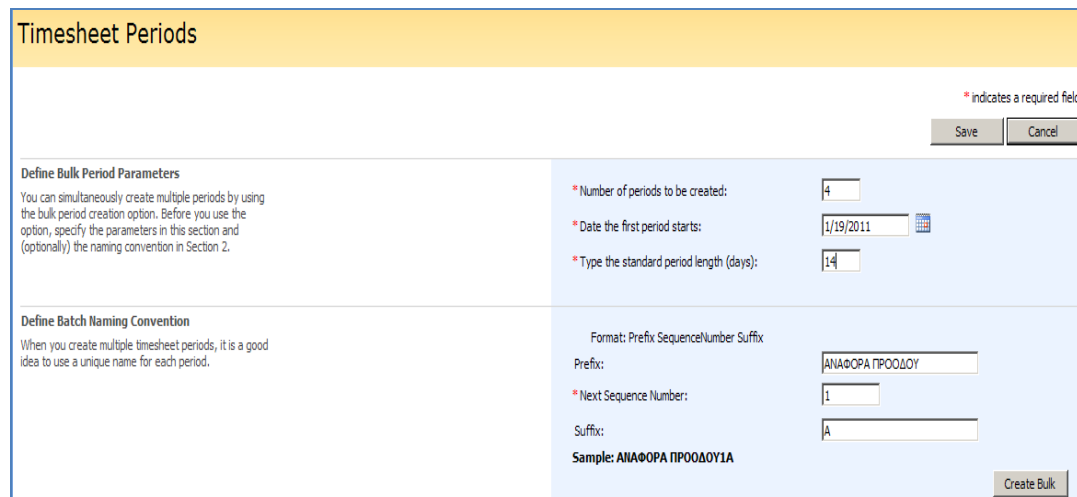
1. Επιλέγονται τα Server Settings στην αριστερή στήλη της αρχικής σελίδας του Project Web Access.
2. Στη στήλη **Time & Task Management** επιλέγεται **Timesheet Periods**.



Εικόνα 4.23 Σελίδα Server Settings

3. Στη σελίδα που ανοίγει, στον τομέα **Default Bulk Period Parameters** εισάγονται τα εξής στοιχεία στα αντίστοιχα πεδία εισαγωγής (**βλέπε ΕΙΚ...**):

- Ο αριθμός των περιόδων αναφοράς στις οποίες οι χρήστες θα πρέπει να συμπληρώνουν και να αποστέλλουν τα timesheets ,  
**Number of periods to be created: 4**
- Η ημερομηνία έναρξης των περιόδων αυτών,  
**Date the first period starts: 19/1/2011** (ορίζεται η ημερομηνία έναρξης του έργου)
- Η διάρκεια της κάθε περιόδου σε ημέρες,  
**Type the standard period length (days): 14**



Εικόνα 4.24 Σελίδα Timesheet Periods



4. Στον τομέα **Define Batch Naming Convention** (βλέπε εικ...) ορίζεται ο τρόπος ονομασίας των περιόδων αυτών. Στο πεδίο εισαγωγής:
- **Prefix**, ορίζεται το πρόθεμα του τίτλου της κάθε περιόδου, στο οποίο εισάχθηκε «**ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ**»
  - **Next Sequence Number**, ορίζεται ο πρώτος αριθμός στην αρίθμηση των περιόδων, στη συγκεκριμένη περίπτωση το **1**.
  - **Suffix**, ορίζεται η επιθυμητή κατάληξη των τίτλων των αναφορών, συγκεκριμένα το γράμμα **A**.

Στη συνέχεια αφού συμπληρωθούν τα παραπάνω πεδία επιλέγεται **Create Bulk**

5. Στον τομέα **Create Periods** φαίνονται οι περίοδοι που δημιουργήθηκαν τις οποίες υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας νέων περιόδων σε συγκεκριμένη θέση (**Insert Before**, **Insert After**), διαγραφής (**Delete**) (βλέπε εικ...)

Period Label	Start Date	End Date	Status
ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ1Α	1/19/2011	2/1/2011	Open
ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ2Α	2/2/2011	2/15/2011	Open
ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ3Α	2/16/2011	3/1/2011	Open
ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ4Α	3/2/2011	3/15/2011	Open

Εικόνα 4.25 Τομέας Create Periods

#### 4.3.7 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ & ΠΡΟΒΟΛΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (TASK SETTINGS & DISPLAY)

Ο Administrator θα πρέπει να προβεί σε κάποιες ρυθμίσεις των εργασιών σχετικά με τον τρόπο προβολής τους και τον τρόπο που αυτές θα συμπληρώνονται από τους χρήστες (διαχειριστή έργου, διαχειριστές πόρων και μέλος ομάδας). Η διαδικασία είναι ως εξής :

1. Είσοδος στα **Server Settings** από την αρχική σελίδα του Project Web Access.
2. Στη στήλη **Time & Task Management** επιλέγεται **Task Settings & Display**.
3. Στη σελίδα Task Settings & Display στον τομέα **Tracking Method** επιλέγεται **Actual work done and working remaining** (βλέπε εικ..) με





σκοπό οι πόροι-χρήστες να καταγράφουν την πραγματική εκτελεσθείσα διάρκεια και τη διάρκεια που παραμένει για την ολοκλήρωση της κάθε εργασίας.

4. Στον τομέα **Reporting Display** ρυθμίζεται οι χρήστες-πόροι να ειδοποιούνται στο τέλος της εβδομάδας για συμπλήρωση των συνολικών ωρών εργασίας που έχουν γίνει κατά τη διάρκεια της εβδομάδας, **Resources should report the total hours worked for a week.**

Task Settings and Display	
<b>Tracking Method</b> Specify the default method for reporting progress or tasks, and whether the tracking mode should be enforced on all projects.	<input type="radio"/> <b>Percent of work complete.</b> Resources report the percent of work they have completed, from 0 through 100 percent. <input checked="" type="radio"/> <b>Actual work done and work remaining.</b> Resources report the actual work done and the work remaining to be done on each task. <input type="radio"/> <b>Hours of work done per period.</b> Resources report their hours worked on each task per period. <input checked="" type="checkbox"/> Force project managers to use the progress reporting method specified above for all projects.
<b>Reporting Display</b> Specify how you want resources to report their hours.	<input type="radio"/> Resources should report their hours worked every day. <input checked="" type="radio"/> Resources should report their total hours worked for a week. Week starts on: <input type="text" value="Monday"/>
<b>Protect User Updates</b> Select the Restrict updates to Project Web Access check box if your business requires that the project manager not be able to change actual time worked.	<input type="checkbox"/> Restrict updates to Project Web Access. <input type="checkbox"/> Time entry by Timesheet only. Users will sync to update tasks.

Εικόνα 4.26 Σελίδα Task Settings and Display

5. Στον τομέα **Define Current Tasks** συμπληρώνεται **40** στο πεδίο συμπλήρωσης της υπ' αριθμόν 3 πρότασης (**βλέπε εικ...**). Με αυτή τη συμπλήρωση οι χρήστες στους οποίους έχουν ανατεθεί εργασίες θα μπορούν να βλέπουν τις τρέχουσες εργασίες που τους έχουν ανατεθεί και αυτές που έχουν προγραμματιστεί για εκτέλεση στις επόμενες 40 ημέρες. Με την επιλογή 40 καλύπτεται όλη η διάρκεια του έργου οπότε οι χρήστες θα βλέπουν όλες τις εργασίες που πρέπει να περαιώσουν κατά τη διάρκεια ολόκληρου του έργου.



<p><b>Define Current Tasks</b></p> <p>When viewing their current tasks, resources will see all tasks that are currently in progress in addition to tasks that are scheduled to start within a certain number of days from the current date or those that have completed within the same number of days in the past.</p>	<p>Current tasks are those tasks which:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. have started but not yet finished,</li><li>2. or have been rejected and not yet resubmitted</li><li>3. or are not older than or further in the future more than <input type="text" value="40"/> days.</li></ol>
<p><b>Enable Team Member Gantt view</b></p> <p>If your organization allows team members to download ActiveX controls, the Gantt Chart view will be available to team members, accessible from the Go To menu on the main task grid page.</p> <p>To enable this, select the check box on the right.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Enable ActiveX Gantt view for all users.</p>

Εικόνα 4.27 Τομέας Define Current Tasks

6. Στον τομέα **Enable Team Member Gantt view** τσεκάρεται η επιλογή **Enable Active Gantt view for all user** με σκοπό όλοι οι χρήστες να μπορούν να βλέπουν το διάγραμμα Gantt για μεγαλύτερη εποπτεία της εκτέλεσης του έργου.

#### 4.3.8 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ (MANAGE CATEGORIES)

Ο Administrator θα πρέπει να προβεί σε μια σειρά από τροποποιήσεις στον τομέα της ασφάλειας (**Security**) μέσα από τις ρυθμίσεις του κεντρικού υπολογιστή (**Server Settings**). Πιο συγκεκριμένα οι ρυθμίσεις θα γίνουν στις κατηγορίες (**Categories**). Αναλυτικότερα:

1. Είσοδος στο **My Projects**. Στην καρτέλα που εμφανίζεται **Add or edit a category** και στον τομέα **Users and groups** επιλέγεται ένα οποιοδήποτε αντικείμενο στην δεξιά λίστα και στη συνέχεια γίνεται κλικ στο **Add All>>** για προσθήκη όλων των αντικειμένων της δεξιάς λίστας στην αριστερή. Με αυτό τον τρόπο επιλέχθηκαν τα αντικείμενα τα οποία θα αποκτήσουν κάποιες άδειες στη συνέχεια.

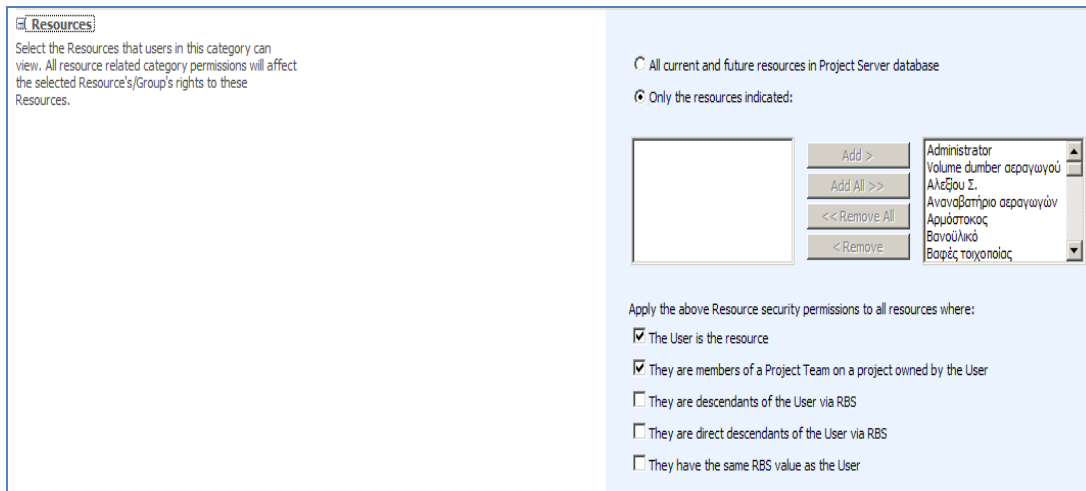


Εικόνα 4.28 Σελίδα Add or Edit Category

2. Στον τομέα **Projects** επιλέγεται **Only the Projects indicated** όπως φαίνεται στην **ΕΙΚ...** Στη συνέχεια επιλέγεται το **ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ** από την αριστερή στήλη και μετά γίνεται κλικ στο **Add >** για να προστεθεί το παρών έργο .

Εικόνα 4.29 Τομέας Projects

3. Στον τομέα **Resources** ακολουθείται η ίδια διαδικασία με το βήμα 1. Επιλογή ενός αντικειμένου από την αριστερή στήλη και στη συνέχεια κλικ στο **Add All>>** για να προστεθούν όλοι οι πόροι τους οποίους μπορούν να δουν οι χρήστες που ορίστηκαν στο βήμα 1.



Εικόνα 4.30 Τομέας Resources

4. Τέλος επιλέγεται **Save** για την αποθήκευση των αλλαγών.

Η παραπάνω διαδικασία θα πρέπει να εφαρμοστεί με παρόμοιο τρόπο στις κατηγορίες : πόροι (**My Resources**) και εργασίες (**My Tasks**).

#### 4.4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΕΡΓΟΥ

Ο Project Manager (user : sotiris) καλείται από την τεχνική υπηρεσία της Ε.Α.Β. να προσέλθει για να παραλάβει το τεύχος περιγραφής του έργου για το οποίο θα γίνει μειοδοτικός διαγωνισμός. Κατά την παραλαβή του τεύχους διεξάγεται μια συνάντηση μεταξύ του project manager της τεχνικής εταιρείας και του μηχανικό της τεχνικής υπηρεσίας που έχει συντάξει το τεύχος σύμβασης με σκοπό την παρουσίαση του έργου και την παρουσίαση λεπτομερειών και σημαντικών πληροφοριών σχετικά με το έργο. Στο τεύχος παρουσιάζονται αναλυτικά όλα τα τεχνικά άρθρα του έργου τα οποία ο project manager θα πρέπει να κοστολογήσει. Στη συνέχεια ο project manager και αφού έχει ενσωματώσει στο κάθε άρθρο το προσδοκώμενο κέρδος, συμπληρώνει το τεύχος προσφοράς το οποίο και παραδίδει σε κλειστό φάκελο. Έχοντας μειοδοτήσει στο συγκεκριμένο διαγωνισμό υπογράφει ως ο κύριος ανάδοχος του έργου και στη συνέχεια ακολουθούν οι εργασίες περάτωσης του έργου.

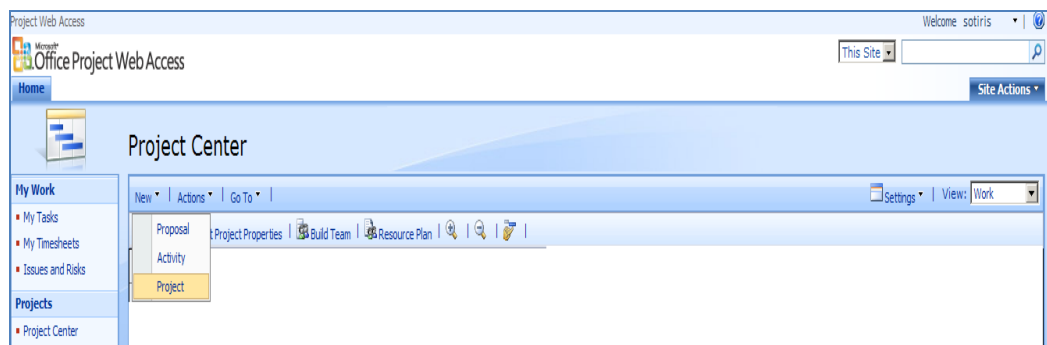
##### 4.4.1 ΚΑΤΑΣΤΡΩΣΗ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Κύρια αρμοδιότητα του project manager είναι η κατάστρωση του χρονοδιαγράμματος του έργου. Στο σύμβαση του έργου, την οποία έχει υπογράψει ο project manager, αναγράφεται ρητά η καταληκτική ημερομηνία παράδοσης του έργου σε πλήρη λειτουργία την οποία ο ανάδοχος πρέπει να



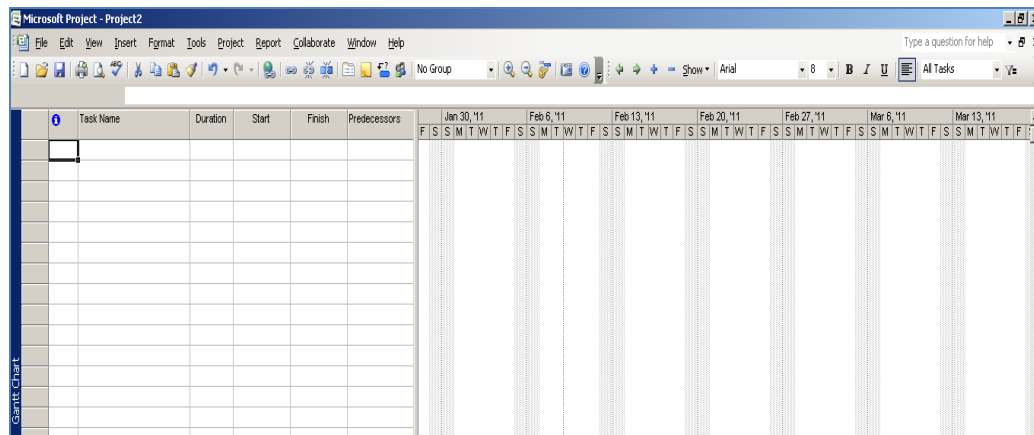
τηρήσει. Είναι κατανοητό ότι το Office Project Server 2007 συμβάλλει σημαντικά στην κατάστρωση του χρονοδιαγράμματος μέσω του Gantt Chart χρονοδιαγράμματος που διαθέτει το Project Professional 2007. Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η δημιουργία των εργασιών καθώς και της προσδοκώμενης διάρκειας της καθεμίας πραγματοποιείται μέσα από το Office Project Professional 2007.

Αρχικά ο project manager θα πρέπει να δημιουργήσει ένα νέο έργο (project) μέσα από το Project Web Access. Γίνεται η επιλογή **Project Center** από τον τομέα **Projects** και στη συνέχεια από τη λίστα επιλογών **New** επιλέγεται **Project**.



Εικόνα 4.31 Κεντρική σελίδα Project Center

Μετά από αυτή την ενέργεια το Project Server ανοίγει αυτόματα το Office Project Professional 2007, το οποίο πρέπει να είναι εγκατεστημένο στον υπολογιστή στον οποίον ανοίγεται το Project Web Access, για να δημιουργηθεί ένα νέο έργο.



Εικόνα 4.32 Αρχική σελίδα Project Professional

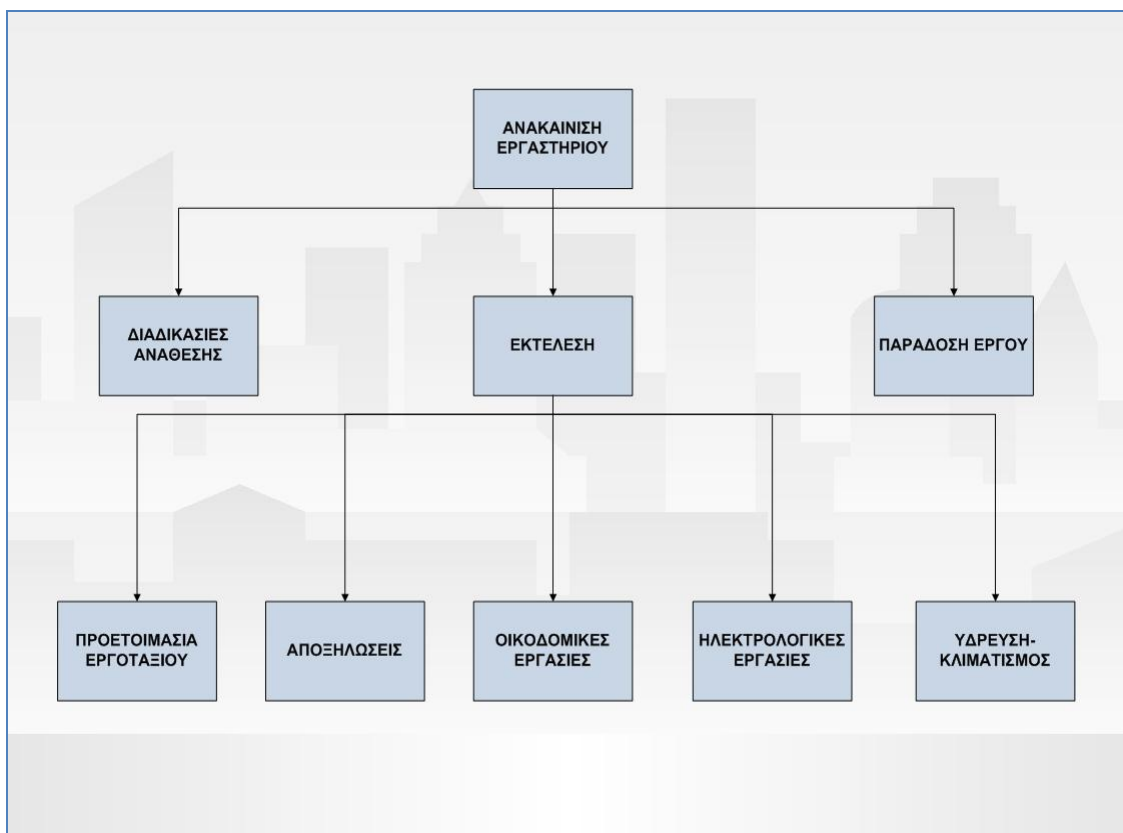
Στο νέο φύλλο έργου που εμφανίζεται εισάγονται από τον διαχειριστή του έργου οι εργασίες που είναι προγραμματισμένες να γίνουν ακολουθώντας πάντα **αναλυτική δομή εργασιών (WBS)**. Είναι σημαντικό να γίνει μια βασική



κατηγοριοποίηση των εργασιών για την διευκόλυνση ανάθεσης ομάδων εργασιών στους τρεις διαχειριστές πόρων (resource managers). Το έργο λοιπόν αναλύεται σε τρεις βασικές εργασίες :

1. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
2. ΕΚΤΕΛΕΣΗ
3. ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΡΓΟΥ

Ακολουθεί σχετικό διάγραμμα που παρουσιάζει αναλυτικότερα την αναλυτική δομή του έργου.



Εικόνα 4.33 Αναλυτική δομή εργασιών

Μετά την καταγραφή όλων των απαραίτητων εργασιών και υπο-εργασιών πρέπει να γίνει μια αξιολόγηση της διάρκειας (**duration**) της κάθε υπο-εργασίας.

Στη συνέχεια πρωταρχικό ρόλο στη διαχείριση του έργου παίζει η κατάστρωση των χρονικών σχέσεων των επιμέρους εργασιών που είναι απαραίτητες για την περαίωση του έργου. Η αλληλουχία των εργασιών προσδιορίζεται μέσα από τη στήλη **Predecessors (Προκάτοχοι)**. Είναι λογικό η αλληλουχία των εργασιών ειδικά σε ένα



τεχνικό έργο να μην ακολουθεί πάντα το συμβατικό μοτίβο «τέλος της προηγούμενης, αρχή της επόμενης» **FS (Finish to Start)**. Αυτό συμβαίνει για το λόγο ότι πολλές εργασίες μπορούν να εκτελεστούν παράλληλα, άλλες μπορούν να ξεκινήσουν με κάποια καθυστέρηση από τον προκάτοχό της, άλλες πρέπει να καθυστερήσουν να ξεκινήσουν κάποιο ορισμένο χρονικό διάστημα μετά το πέρας του προκατόχου της. Συμπερασματικά χρησιμοποιούνται οι διάφορες μορφές σύνδεσης δραστηριοτήτων που διαθέτει το Microsoft Office Project Professional 2007 όπως

- FS – Τέλος με Αρχή (Finish to Start)
- FF – Τέλος με Τέλος (Finish to Finish)
- SS – Αρχή με Αρχή (Start to Start)
- SF – Αρχή με Τέλος (Start to Finish)

Έτσι για παράδειγμα στην **εργασία 55: Παραλαβή έργου** έχει συμπληρωθεί στη στήλη Predecessors **19FS+3days** (βλέπε εικ.4.50) γιατί για να παραδοθεί το έργο θα πρέπει να έχουν στεγνώσει οι τοίχοι από τις βαφές και για αυτό το λόγο ο διαχειριστής του έργου δίνει ένα κενό 3 ημερών. Με ένα ανάλογο σκεπτικό έχουν προστεθεί χρόνοι καθυστέρησης σε όσες εργασίες απαιτείται από την τεχνική σκοπιά.

Αφού καταγραφούν όλες οι χρονικές σχέσεις των αντίστοιχων εργασιών στη στήλη Predecessors ακολουθεί η καταγραφή των πόρων που θα χρησιμοποιηθούν κατά την εκτέλεση του τεχνικού έργου.

#### 4.4.2 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΠΟΡΩΝ

Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να τονισθεί ότι το Microsoft Office Project Server 2007 καθώς και το Microsoft Office Project Professional 2007 δεν καταλαβαίνουν την ποιοτική διαφορά των διαφόρων πόρων. Τα είδη των πόρων που μπορούν να εισαχθούν στο Office Project Server 2007 είναι **εργασία (work)** και **υλικό (material)**. Το είδος **κόστος (cost)** αναφέρεται για γενικά έξοδα όπως για παράδειγμα κάποιο ταξίδι, αλλά δεν χρησιμοποιείται στο παρόν έργο.

Εδώ πρέπει να τονισθεί ότι οι **πόροι (resources)** διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες:

1. **Πόροι της επιχείρησης (Enterprise Resources)**, είναι οι πόροι που χρησιμοποιούνται συνεχώς από την επιχείρηση και για αυτό το λόγο καταχωρούνται σε μια βάση δεδομένων (**Enterprise Resource Pool**) προσβάσιμη σε όσους έχουν το δικαίωμα σύνδεση πόρων με εργασία (assign resources).



2. **Τοπικοί πόροι (Local Resources)**, είναι οι πόροι οι οποίοι χρησιμοποιούνται συγκεκριμένα σε ένα έργο και δεν παρουσιάζουν μεγάλη περιοδικότητα στη χρήση τους.

Η εισαγωγή των πόρων της επιχείρησης (Enterprise Resources), γίνεται με τη χρήση του Microsoft Office Project Server 2007. Ο διαχειριστής του έργου (project manager), με τη βοήθεια των διαχειριστών των πόρων (resource manager) , εισάγει τους πόρους εργασίας (work resources) δηλαδή τους τεχνίτες, τους βοηθούς τεχνιτών, τους εργάτες και οποιοδήποτε άλλο πόρο συμπεριλαμβάνει εργασία, όπως για παράδειγμα εργαλεία ή μηχανές οι οποίες ενοικιάζονται και χρεώνονται ανά ημέρα ή οποιοδήποτε άλλο μέσο πρόκειται να χρησιμοποιηθεί και δεν αποτελεί υλικό που θα τοποθετηθεί στο έργο. Στη συνέχεια εισάγει και τους πόρους υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στο τεχνικό έργο. Εδώ αξίζει να σημειωθεί στους πόρους εργασίας συμπεριλήφθηκαν αυτόματα και όλοι οι χρήστες οι οποίοι δημιουργήθηκαν προηγουμένως. Η διαδικασία δημιουργίας πόρου εργασίας έχει ως εξής:

1. Η εισαγωγή των πόρων εργασίας θα γίνει από τον διαχειριστή-διευθυντή του έργου μετά από είσοδό του στο Microsoft Office Project Server 2007.
2. Στην αριστερή στήλη επιλέγεται το **Resource Center**.
3. Στη σελίδα που εμφανίζεται στη κεντρική μπάρα επιλογών επιλέγεται **New** και στη συνέχεια **Resource**.

Resource Name	ID	Checked Out	Email Address	Generic	Cost Center	Timesheet Manager	Type	Material Label	Earliest Available	Latest Available	Active
Administrator	1	No		No		Administrator	Work		NA	NA	Yes
giorgos	4	Yes		No		giorgos	Work		NA	NA	Yes
nikos	5	No		No		nikos	Work		NA	NA	Yes
sotiris	2	No		No		sotiris	Work		NA	NA	Yes
xarris	3	No		No		xarris	Work		NA	NA	Yes

Εικόνα 4.34 Κεντρική σελίδα Resource Center

4. Στον τομέα **Type** επιλέγεται από τη λίστα επιλογών το **Work**.
5. Στον τομέα **Identification Information**, στο πεδίο εισαγωγής **Display Name** πληκτρολογείται το όνομα του πόρου εργασίας που θα δημιουργηθεί. Για διευκόλυνση χρήσης και εντοπισμού του πόρου





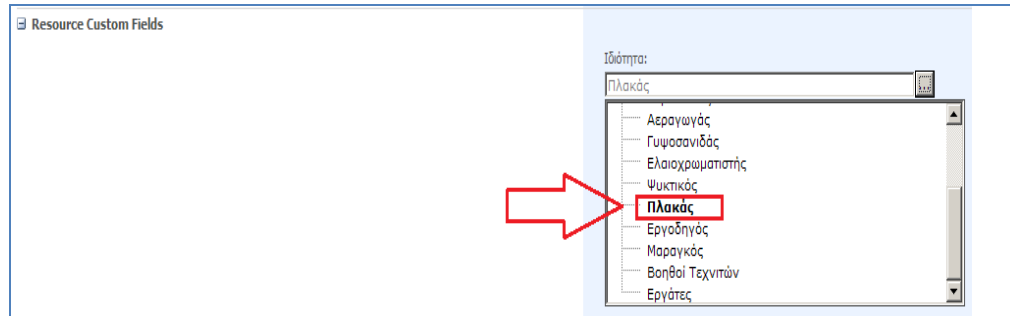
προτείνεται η εισαγωγή αρχικών γραμμάτων στο πεδίο εισαγωγής **Initials**.

Εικόνα 4.35 Σελίδα New Resource

6. Στο τομέα **Assignment Attributes** και συγκεκριμένα στο πεδίο εισαγωγής **Default Assignment Owner** εισάγεται ο χρήστης και συγκεκριμένα ο διαχειριστής πόρων ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για την καταγραφή της προόδου του δημιουργηθέντος πόρου κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

Εικόνα 4.36 Τομέας Assignment Attributes

7. Στον τομέα **Resource Custom Field** και στο πεδίο **Ιδιότητα** που παρουσιάζεται, μετά τη προαναφερθείσα διαδικασία εισαγωγής τροποποιημένων πεδίων για τους πόρους, επιλέγεται μέσα από τη λίστα που εμφανίζεται (**βλέπε εικ...**) η ιδιότητα του πόρου εργασίας που θα δημιουργηθεί, που στο συγκεκριμένο παράδειγμα είναι **Πλακάς**



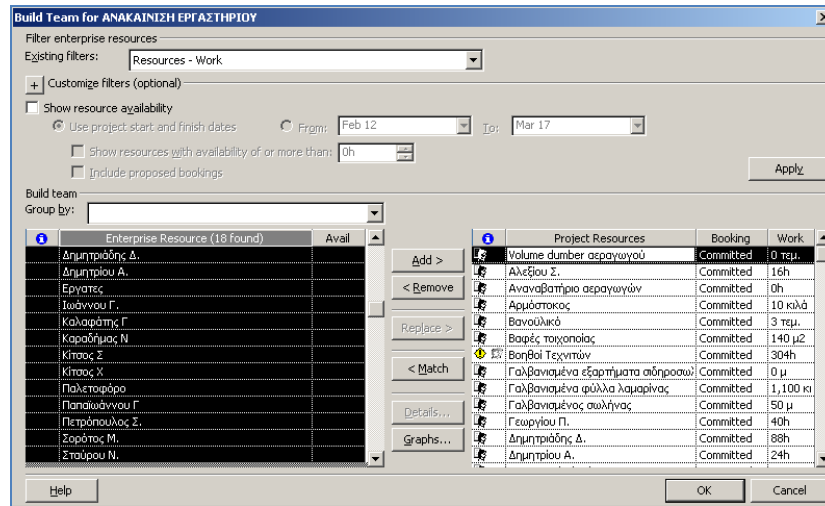
Εικόνα 4.37 Τομέας Resource Custom Field

8. Τέλος στον τομέα **Group Field** και συγκεκριμένα στο πεδίο εισαγωγής **Group** εισάγεται η λέξη **Άνθρωποι** για ευκολία στην κατηγοριοποίηση των πόρων.
9. Επιλέγεται **Save** και ο πόρος εργασίας της επιχείρησης δημιουργήθηκε.

Μετά τη δημιουργία των πόρων εργασίας θα πρέπει να ακολουθήσει μια διαδικασία εισαγωγής αυτών των πόρων και στο συγκεκριμένο έργο για να μπορούν να χρησιμοποιηθούν.

Αναλυτικότερα:

1. Πραγματοποιείται είσοδος στο Microsoft Office Project Server 2007 στη σελίδα του Project Web Access με το λογαριασμό του διαχειριστή του έργου.
2. Στη συνέχεια στην αριστερή στήλη των βασικών επιλογών ανοίγεται το Project Center.
3. Στη σελίδα που ακολουθεί επιλέγεται το έργο στο οποίο θα εισαχθούν οι πόροι υλικά (resource materials) και στη συνέχεια γίνεται χρήση της επιλογής **Edit**. Το Project Server ανοίγει αυτόματα το Microsoft Office Project Professional 2007 για να γίνει τροποποίηση του έργου.
4. Στην μπάρα επιλογών ανοίγεται το μενού **Insert**, στη συνέχεια **New Resource From** και τέλος **Project Server...**
5. Στο παράθυρο που εμφανίζεται επιλέγονται όλοι οι πόροι εργασίας που βρίσκονται στην αριστερή στήλη **Enterprise Resources** και στη συνέχεια επιλέγεται **Add** για να προστεθούν οι πόροι τις επιχείρησης στους διαθέσιμους πόρους για το συγκεκριμένο έργο.



Εικόνα 4.38 Παράθυρο επιλογής πόρων για εισαγωγή στους πόρους της επιχείρησης

6. Αφού εισαχθούν οι πόροι εργασίας στο συγκεκριμένο έργο ακολουθεί η κοστολόγησή τους από τη στήλη **Std. Rate** που είναι η βασική μίσθωση του πόρου και **Ovt. Rate**, η χρέωση για τυχόν υπερωρίες. Η διαθέσιμη ποσότητά τους στο συγκεκριμένο έργο προσδιορίζεται μέσα από τη στήλη **Max Units**. Για παράδειγμα στην παρακάτω εικόνα φαίνεται το παλετοφόρο να έχει 200%, αυτό σημαίνει ότι υπάρχει ζήτηση για 2 παλετοφόρα λόγω αυξημένου φόρτου του συγκεκριμένου πόρου στις εργασίες στις οποίες θα ανατεθεί.

	Resource Name	Type	Material Label	Initials	Group	Max. Units	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue At	Base Calendar
1	Αλεξίου Σ.	Work		Π	Άνθρωποι	100%	\$120.00/day	\$12.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
2	Γεωργίου Π.	Work		Γ	Άνθρωποι	100%	\$120.00/day	\$12.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
3	Δημητριάδης Δ.	Work		Α	Άνθρωποι	100%	\$120.00/day	\$12.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
4	Δημητρίου Α.	Work		Ε	Άνθρωποι	100%	\$120.00/day	\$12.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
5	Ιωάννου Γ.	Work		Υ	Άνθρωποι	100%	\$120.00/day	\$12.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
6	Καραδήμας Ν	Work		Κ	Άνθρωποι	100%	1,500.00/mon	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
7	Κίτσος Σ	Work		Σ	Άνθρωποι	100%	2,500.00/mon	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
8	Κίτσος Χ	Work		Κ	Άνθρωποι	100%	1,500.00/mon	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
9	Παπαϊωάννου Γ	Work		Π	Άνθρωποι	100%	1,500.00/mon	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
10	Πετρόπουλος Σ.	Work		Ψ	Άνθρωποι	100%	\$120.00/day	\$12.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
11	Σορότος Μ.	Work		Η	Άνθρωποι	100%	\$120.00/day	\$12.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
12	Σταύρου Ν.	Work		Μ	Άνθρωποι	100%	\$100.00/day	\$12.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
13	Παλετοφόρο	Work		Π	Εργαλεία	200%	\$20.00/day	\$10.00/day	\$0.00	Prorated	Standard
14	Αναβατήριο αεραγ.	Work		Α	Εργαλεία	100%	\$30.00/day	\$10.00/day	\$0.00	Prorated	Standard

Εικόνα 4.39 Φύλλο παρουσίασης πόρων

Η διαδικασία δημιουργίας ενός πόρου υλικού μπορεί να είναι παρόμοια με αυτή που περιγράφηκε προηγουμένως αλλά λόγω του μεγάλου πλήθους υλικών που θα χρησιμοποιηθούν προτιμάται μια πιο γρήγορη μέθοδος εισαγωγής



πόρων με τη χρήση του Microsoft Office Project Professional 2007 και στη συνέχεια εισαγωγή αυτών των πόρων στη βάση δεδομένων των πόρων της επιχείρησης (Enterprise Resource Pool) . Η διαδικασία ακολουθεί παρακάτω:

1. Ο διαχειριστής του έργου ανοίγει το Project Professional μέσω της διαδικασίας που περιγράφηκε παραπάνω (με τη χρήση του Project Web Access)
2. Κατά την εκκίνηση του Project Professional ζητούνται τα στοιχεία του λογαριασμού με τον οποίο θα γίνει η είσοδος στο λογισμικό. Επιλέγεται μέσα από τη λίστα των χρηστών το όνομα του διαχειριστή έργου, στο παρόν έργο ο λογαριασμός είναι ο **sotiris**.
3. Μέσα από το Project Professional γίνεται η χρήση της επιλογής από το μενού **View** το **Resource Sheet**. Η σελίδα που ανοίγει παρουσιάζει όλους τους πόρους που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο.

Εικόνα 4.40 Κενό φύλλο παρουσίασης πόρων

4. Στη συνέχεια στο πρώτο κενό κελί γίνεται διπλό κλικ και εμφανίζεται η καρτέλα πληροφοριών του νέου πόρου (**Resource Information**). Εδώ πληκτρολογείται στο πεδίο εισαγωγής **Resource name** το όνομα του υλικού που θα εισαχθεί. Στο πεδίο **Group** πληκτρολογείται **Υλικά**. Στη λίστα **Type** επιλέγεται **Material** και στο πεδίο **Material label** εισάγεται η μονάδα μέτρησης της ποσότητας του υλικού.



Resource Information dialog box, General tab. Fields include: Resource Name: Βανούλικό, Initials: Βαν, Email: (empty), Windows Account: (empty), Booking type: Committed, Type: Material, Material label: τεμ., Default Assignment Owner: (empty), Resource Availability table (empty), Generic: (unchecked), Budget: (unchecked), Inactive: (unchecked), Change Working Time... button.

Εικόνα 4.41 Παράθυρο Resource Information

- Μετά την επιλογή **OK** το παράθυρο κλείνει και στη συνέχεια ξαναεπιλέγεται το υλικό που εισάχθηκε μέσα από τη λίστα. Στο παράθυρο Resource Information που ανοίχθηκε ξανά επιλέγεται η καρτέλα **Costs** όπου εισάγεται στη στήλη Standard Rate το κόστος του υλικού ανά μονάδα μέτρησης.

Resource Information dialog box, Costs tab. Cost rate tables section. For rates, enter a value or a percentage increase or decrease from the previous rate. For instance, if a resource's Per Use Cost is reduced by 20%, type -20%. Table with columns: A (Default), B, C, D, E. Row 1: \$5.00, --, \$5.00, \$0.00. Cost accrual: Prorated.

Εικόνα 4.42 Κοστολόγηση πόρων

- Η τελική εμφάνιση της σελίδας των πόρων θα πρέπει να είναι όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.

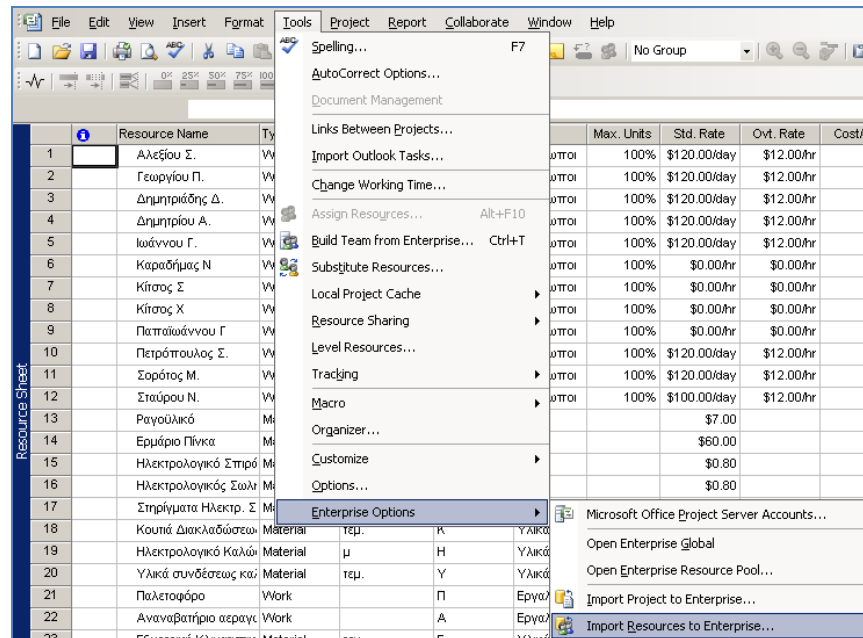


	Resource Name	Type	Material Label	Initials	Group	Max. Units	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue At	Base Calendar	Code
25	Ράγες στήριξης αεραγ	Material	μ	P	Υλικά		\$1.00		\$0.00	Prorated		
26	Νηίζες ανάρτησης αερ	Material	μ	N	Υλικά		\$0.50		\$0.00	Prorated		
27	Υλικά στήριξης σε μπ	Material	μ	Y	Υλικά		\$0.50		\$0.00	Prorated		
28	Γαλβανισμένα φύλλα	Material	κιλά	Γ	Υλικά		\$2.50		\$0.00	Prorated		
29	Καμμάτια Freelen	Material	κιλά	K	Υλικά		\$10.00		\$0.00	Prorated		
30	Χαλκοσωλήνας	Material	μ	X	Υλικά		\$5.00		\$0.00	Prorated		
31	Σπιράλ υδραυλικό σπ	Material	μ	Σ	Υλικά		\$5.00		\$0.00	Prorated		
32	Πλαστική σωλήνα PV	Material	μ	Π	Υλικά		\$3.50		\$0.00	Prorated		
33	Στηρίγματα χαλκοσωλ	Material	μ	Σ	Υλικά		\$0.50		\$0.00	Prorated		
34	Φύλλη Freop	Material	τεμ.	Φ	Υλικά		\$100.00		\$0.00	Prorated		
35	Στόμια προσαγωγή	Material	τεμ.	Σ	Υλικά		\$4.50		\$0.00	Prorated		
36	Κιβώτια στομίον μονα	Material	τεμ.	K	Υλικά		\$27.00		\$0.00	Prorated		
37	Σπιράλ συνδέσεως α	Material	μ	Σ	Υλικά		\$11.00		\$0.00	Prorated		
38	Πλάκες γυροσανίδας	Material	μ2	Π	Υλικά		\$8.00		\$0.00	Prorated		
39	Προφίλ διαμ. λαμαρίνα	Material	μ2	Π	Υλικά		\$1.50		\$0.00	Prorated		
40	Υλικά στήριξης σκελ	Material	μ2	Y	Υλικά		\$0.50		\$0.00	Prorated		
41	Υλικά εξορμώσεως	Material	μ2	Y	Υλικά		\$0.50		\$0.00	Prorated		
42	Υλικά διαμόρφωσης τ	Material	μ2	Y	Υλικά		\$0.50		\$0.00	Prorated		
43	Γαλβανισμένος σωλή	Material	μ	Γ	Υλικά		\$3.50		\$0.00	Prorated		
44	Γαλβανισμένα εξαρτή	Material	μ	Γ	Υλικά		\$4.00		\$0.00	Prorated		
45	Βονούλικό	Material	τεμ.	B	Υλικά		\$5.00		\$0.00	Prorated		

Εικόνα 4.43 Πόροι υλικών

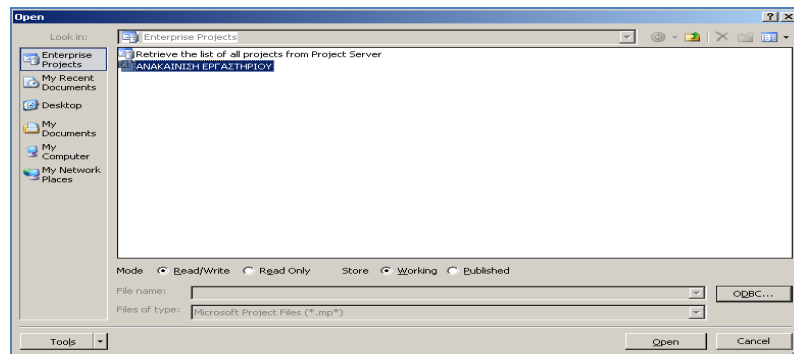
Μετά την εισαγωγή των υλικών θα πρέπει αυτοί οι πόροι να εισαχθούν στους πόρους της επιχείρησης για να υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης τους με τους αντίστοιχους διαχειριστές πόρων (resource managers) και να παρακολουθείται η πρόοδος κατανάλωσής τους κατά τη διάρκεια εκτελέσεως του έργου. Η διαδικασία είναι ως εξής:

1. Στο μενού **Tools** επιλέγεται **Enterprise Options** και στη συνέχεια **Import Resources to Enterprise**.



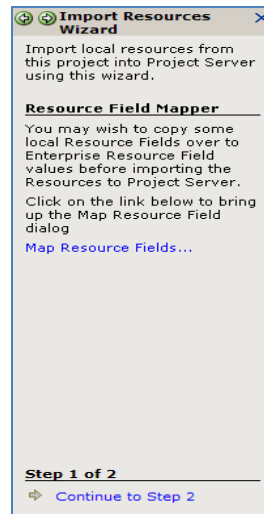
Εικόνα 4.44 Επιλογή εισαγωγής τοπικών πόρων στους πόρους της επιχείρησης

2. Στη συνέχεια στο παράθυρο που εμφανίζεται ανοίγεται το όνομα του αρχείου που έχει σωθεί το έργο.



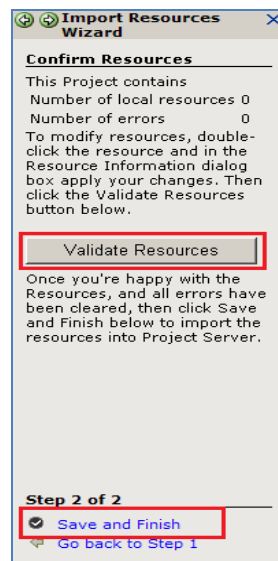
Εικόνα 4.45 Επιλογή αρχείου από το οποίο θα γίνει η εισαγωγή των τοπικών πόρων

3. Στη συνέχεια στο αριστερό τμήμα του παραθύρου που ανοίγει εμφανίζεται ένας οδηγός εισαγωγής των πόρων στην επιχείρηση.
4. Επιλέγεται η συνέχεια στο επόμενο βήμα (**Continue to Step 2**).



Εικόνα 4.46 Βήμα 1 οδηγού εισαγωγής πόρων

5. Στη συνέχεια επιλέγεται το **Validate Resources** και μετά η επιλογή **Save and Finish**. Πρέπει να τονισθεί σε αυτό το σημείο ότι αν για κάποιον λόγο (συνήθως όταν υπάρχει υπεραπασχόληση σε ένα πόρο και δεν καλύπτεται από τα **max. Units**) παρουσιάζει κάποιος πόρος σφάλμα, τότε δεν υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής τους στη βάση δεδομένων της επιχείρησης μέχρι να διορθωθεί το σφάλμα.



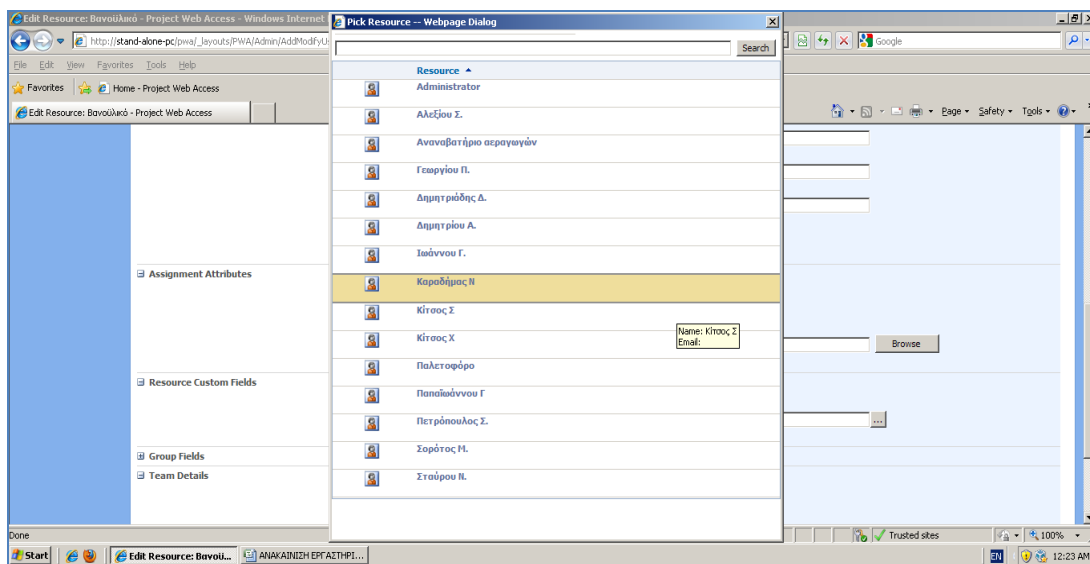
Εικόνα 4.47 Βήμα 2 οδηγού εισαγωγής πόρων

Αφού έχουν προηγηθεί όλα τα προηγούμενα βήματα κατά τα οποία δημιουργήθηκαν όλοι οι πόροι που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο ο διαχειριστής του έργου εισέρχεται στην ιστοσελίδα του Project Web Access και





επιλέγει το **Resource Center** για να προσδιορίσει τους υπεύθυνους καταγραφής της κατανάλωσης του κάθε πόρου υλικού κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου (**Assignment owners**). Έτσι επιλέγεται από τη λίστα **View** τα **Material Resources** για να παρουσιαστούν μόνο τα υλικά που εισήχθησαν προηγουμένως από το Project Professional. Στη συνέχεια επιλέγεται **Action** και από τη λίστα που παρουσιάζεται γίνεται χρήση της επιλογής **Select All Resources**. Με αυτό τον τρόπο επιλέχθηκαν όλα τα υλικά τα οποία τώρα πρέπει να συμπληρωθούν με τον υπεύθυνο σύνδεσής τους (assignment owner). Μετά την επιλογή όλων των υλικών επιλέγεται το **Edit Details** και αρχίζει η επεξεργασία των πόρων-υλικών. Στη σελίδα που ανοίγει **Edit Resource: «τίτλος υλικού»**, στον τομέα **Assignment Attributes** επιλέγεται από τη λίστα **Default Assignment Owner** ο κατάλληλος διαχειριστής πόρων (resource manager) ή μέλος ομάδας(team member) που θα καταγράψει την κατανάλωση του συγκεκριμένου πόρου καθ' όλη τη διάρκεια περαίωσης του έργου όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα.



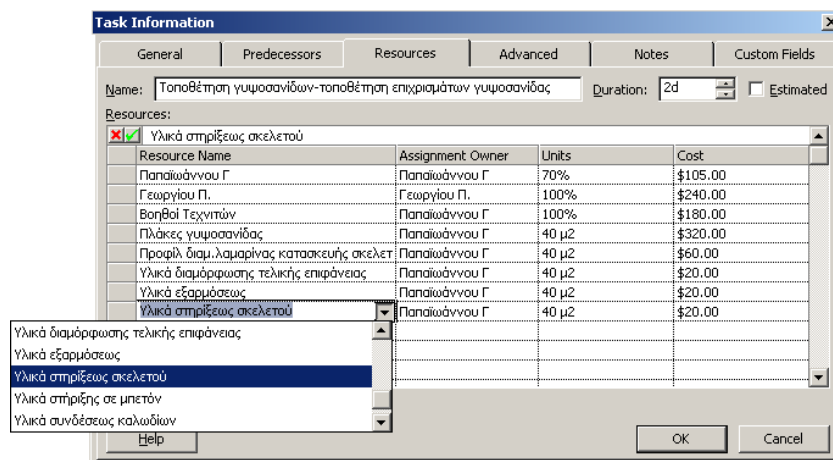
Εικόνα 4.48 Λίστα Default Assignment Owner

Μετά την αντιστοίχιση των υλικών στους διαχειριστές των πόρων ή τα μέλη ομάδας ο διαχειριστής του έργου μπορεί να προβεί σε οποιαδήποτε μετέπειτα τροποποίηση του κάθε πόρου μέσα από τη σελίδα **Resource Center**. Για περισσότερες επιλογές εποπτείας και φιλτραρίσματος των πόρων των πόρων επιλέγεται στη σελίδα Resource Center η λίστα **Settings** από την οποία μπορεί να επιλεγεί κάποιο φιλτράρισμα στην παρουσίαση των πόρων (**Filter**), ομαδοποίηση στην προβολή των πόρων (**Group**) καθώς και προσθήκη μπάρας αναζήτησης κάποιου συγκεκριμένου πόρου (**Search**).



Στη συνέχεια θα πρέπει οι πόροι της επιχείρησης που δημιουργήθηκαν προηγουμένως να συνδεθούν με τις διάφορες εργασίες και να συμπληρωθούν οι κατάλληλες ποσότητες που προμετρήθηκαν για την κάθε εργασία ξεχωριστά. Η διαδικασία είναι ως εξής:

1. Ο διαχειριστής του έργου εισέρχεται στο Project Professional μέσα από το Project Server με τον τρόπο που περιγράφηκε προηγουμένως. Στη συνέχεια επιλέγει με διπλό κλικ την εργασία στην οποία θέλει να αντιστοιχίσει κάποιο πόρο.
2. Στο παράθυρο **Task Information** που εμφανίζεται επιλέγεται η καρτέλα **Resources**. Στη στήλη **Resource Name** επιλέγεται ένα κελί και στο βέλος που εμφανίζεται στα δεξιά του κελιού γίνεται κλικ για να εμφανιστεί η λίστα με τους διαθέσιμους πόρους όπως φαίνεται και στην εικόνα 4.49
3. Στη στήλη **Units** εισάγονται οι αντίστοιχες ποσότητες.
4. Υπάρχει επίσης η δυνατότητα να αλλαχθεί ο **Assignment Owner** από την αντίστοιχη στήλη επιλεκτικά για κάθε εργασία.



Εικόνα 4.49 Εισαγωγή πόρων από λίστα

Μετά την ολοκλήρωση της δημιουργίας των εργασιών, των πόρων αλλά και την αντιστοίχιση αυτών στις αντίστοιχες εργασίες και αφού έχει γίνει ο χρονοπρογραμματισμός των διαφόρων εργασιών στις επόμενες εικόνες παρουσιάζεται το τελικό αποτέλεσμα από το **Gantt Chart view** όπως φαίνεται από το Project Professional



## Εγκατάσταση, παραμετροποίηση και αξιοποίηση του Microsoft Office Project Server 2007 για τη διαχείριση τεχνικών έργων

Κίτσος Σωτήριος

Gantt Chart		Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessor	Resource Names
1		<b>ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ</b>	<b>41.63 days</b>	<b>Jan 19</b>	<b>Mar 17</b>		
2		<b>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ</b>	<b>9 days</b>	<b>Jan 19</b>	<b>Jan 31</b>		
3		Σύνταξη προσηφοράς έργου	3 days	Jan 19	Jan 21		Κίτσος Σ[40%]
4		Συνάντηση με Τεχνική Υπηρεσία Ε.Α.Β.	1 day	Jan 31	Jan 31	3	Κίτσος Σ[40%]
5		<b>ΕΚΤΕΛΕΣΗ</b>	<b>28 days</b>	<b>Feb 1</b>	<b>Mar 10</b>		
6		<b>Προετοιμασία χώρου εργασιών</b>	<b>0.5 days</b>	<b>Feb 1</b>	<b>Feb 1</b>		
7		Εκένωση χώρου-απομάκρυνση υψιστάμενου εξοπλισμού-επίπλων	4 hrs	Feb 1	Feb 1	4	Παπαϊωάννου [70%],Παλεοφόρος,Εργατες[300%]
8		Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα εργαζομένου ρεύματος	2 hrs	Feb 1	Feb 1	7SS+2 hrs	Κίτσος Χ[70%],Σορότος Μ.,Βορβοί Τεχνιτών,Εργατοβασικός ηλεκτρ. Πίνακ
9		<b>Αποηλύσεις</b>	<b>3.25 days</b>	<b>Feb 1</b>	<b>Feb 4 8</b>		
10		Προσεκική αποβλήτων ευαίσθητου υψιστάμενου εξοπλισμού	4 hrs	Feb 1	Feb 1		Παπαϊωάννου [70%],Εργατες[200%],Παλεοφόρος
11		Ταχεία αποβλήτων υψιστάμενου εξοπλισμού προς κατάγηση	8 hrs	Feb 1	Feb 2	10FS-50%	Παπαϊωάννου [70%],Εργατες[300%],Παλεοφόρος
12		Αποκομιδή των αχρήστων υλικών και μεταφορά τους	6 hrs	Feb 2	Feb 4	11	Παπαϊωάννου [70%],Εργατες[300%],Παλεοφόρος
13		Αποθήκευση στο αποβλήθεντος χρήσιμου εξοπλισμού σε υποδεικνυμένο χώρο	4 hrs	Feb 4	Feb 4	12	Παπαϊωάννου [70%],Εργατες[300%],Παλεοφόρος
14		<b>Οικοδομικές Εργασίες</b>	<b>26 days</b>	<b>Feb 3</b>	<b>Mar 10</b>		
15		Αποκατάσταση οικοδομικών ατελειών λογιω αποβλήσεων	1 day	Feb 3	Feb 3	11	Παπαϊωάννου [70%],Εργατες[200%]
16		Τοποθέτηση πλκαίων διαπέδου	2 days	Feb 28	Mar 1	22	Παπαϊωάννου [70%],Αλεξίου Σ.,Βορβοί Τεχνιτών,Πλακίδα διαπέδου[80
17		Τοποθέτηση επιχρισμάτων τοιχοποιίας	2 days	Mar 3	Mar 4	16FS+1 day	Παπαϊωάννου [70%],Δημητρίου Α.,Βορβοί Τεχνιτών,Επιχρίσματα τοιχοτ
18		Τοποθέτηση γυμνοσανίδων-τοποθέτηση επιχρισμάτων γυμνοσανίδας	2 days	Mar 7	Mar 8	17	Παπαϊωάννου [70%],Γεωργίου Π.,Βορβοί Τεχνιτών,Πλάκες γυμνοσανίδο
19		Χρωματισμοί τοιχοποιίας	1 day	Mar 10	Mar 10	18FS+1 day	Παπαϊωάννου [70%],Δημητρίου Α.,Βορβοί Τεχνιτών,Βαφές τοιχοποιίας[
20		Τοποθέτηση εσωτερικών κασών-παριτών	3 hrs	Mar 9	Mar 9	17,18	Παπαϊωάννου [70%],Σταύρου Ν.,Βορβοί Τεχνιτών,Εσωτερική πόρτα-κά
21		Κατασκευή σκελετού ψευδοροφής	3 days	Feb 22	Feb 25	45	Παπαϊωάννου [70%],Γεωργίου Π.,Βορβοί Τεχνιτών,Προφίλ δαμ,Δαμάρη
22		Τοποθέτηση πλκαίων ψευδοροφής	4 hrs	Feb 25	Feb 25	21	Παπαϊωάννου [70%],Βορβοί Τεχνιτών,Πλακίδα ψευδοροφή[80 μ2]
23		<b>Ηλεκτρολογικές Εργασίες</b>	<b>20.5 days</b>	<b>Feb 3</b>	<b>Mar 4</b>		
24		Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα (φωτισμού-ρευματοδότηών)	1 day	Feb 11	Feb 14	27SS+50%	Κίτσος Χ[70%],Σορότος Μ.,Βορβοί Τεχνιτών,Ερμάρω Πίνακ[1 τεμ],Ραγού
25		Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα συστήματος κλιματισμού	3 hrs	Mar 3	Mar 4	43	Κίτσος Χ[70%],Σορότος Μ.,Βορβοί Τεχνιτών,Ερμάρω Πίνακ[1 τεμ],Ραγού
26		Εγκατάσταση μεταλλικών εσχαρών όδευσης καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων	3 days	Feb 3	Feb 8	11FS+1 day	Κίτσος Χ[70%],Σορότος Μ.,Βορβοί Τεχνιτών,Εσχαίρες καλωδίων[50 μ],ΥΛ
27		Εγκατάσταση ηλεκτρικών γραμμών ισχυρών και ασθενών ρευμάτων	3 days	Feb 8	Feb 11	26	Κίτσος Χ[70%],Σορότος Μ.,Βορβοί Τεχνιτών,Ηλεκτρολογικό Καλώδιο[200
28		Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα πυρανίχνευσης	1 day	Feb 22	Feb 22	44	Κίτσος Χ[70%],Σορότος Μ.,Βορβοί Τεχνιτών,Πίνακας πυρανίχνευσης[1 τε
29		Τοποθέτηση και σύνδεση νέων φωτιστικών σημαιών και λαμπτήρων	2 days	Feb 25	Mar 1	27,22SS+50%	Κίτσος Χ[70%],Σορότος Μ.,Βορβοί Τεχνιτών,Φωτιστικά σώματα[20 τεμ],Λ
30		Τοποθέτηση νέων ρευματοδότηών και διακοπτικού υλικού	1 day	Mar 2	Mar 3	29	Κίτσος Χ[70%],Σορότος Μ.,Βορβοί Τεχνιτών,Διακοπτικό υλικό[6 τεμ],Ρε
31		Τοποθέτηση πυρανιχνευτών, smoke detector, ηχείων και καμερών παρακολούθησης	1 day	Mar 1	Mar 2	22	Κίτσος Χ[70%],Σορότος Μ.,Βορβοί Τεχνιτών,Ηχεία οροφή[2 τεμ],Κάμερε
32		Ηλεκτρικές δοκιμές νέας εγκατάστασης	1 hr	Mar 2	Mar 2	31	Κίτσος Χ[70%],Σορότος Μ.
33		<b>Υδρευση-Κλιματισμός</b>	<b>17 days</b>	<b>Feb 4</b>	<b>Feb 28</b>		
34		<b>Εγκατάσταση νέου δικτύου αεραγωγών</b>	<b>13 days</b>	<b>Feb 4</b>	<b>Feb 22</b>		
35		Ανάρτηση νέων σπληνίων - απομάκρυνση εμπόδων και δίνονται οπών κατά γ	2 days	Feb 4	Feb 7	15	Καραδήμας Ν[70%],Δημητριάδης Δ.,Ρέγες στήριξης αεραγωγών[200 μ],
36		Προκατασκευή αεραγωγών διαφόρων διατομών (εκτός του εργασιρίου) - μεταφο	2 days	Feb 8	Feb 9	35	Καραδήμας Ν[70%],Δημητριάδης Δ.,Βορβοί Τεχνιτών,Γαλβανισμένα φύλ
37		Μόνωση προκατασκευασμένων κομμάτιών - ανάρτηση και συναρμολόγηση τους	4 days	Feb 10	Feb 15	36	Καραδήμας Ν[70%],Δημητριάδης Δ.,Βορβοί Τεχνιτών,Κομμάτια Freelite[9
38		Μόνωση ενώσεων (συρταριών)	4 hrs	Feb 22	Feb 22	37	Καραδήμας Ν[70%],Δημητριάδης Δ.,Βορβοί Τεχνιτών,Κομμάτια Freelite[1
39		<b>Μεταφορά και τοποθέτηση εσωτερικής και εξωτερικής κλιματιστικής μονάδας</b>	<b>8 days</b>	<b>Feb 17</b>	<b>Feb 28</b>		
40		Τοποθέτηση της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας - Σύνδεση με δίκτυο αεραγω	1 day	Feb 17	Feb 17	37FS+1 day	Καραδήμας Ν[70%],Πετρόπουλος Σ.,Βορβοί Τεχνιτών,Εξωτερική Κλιματι
41		Εγκατάσταση δικτύου νερού για παροχή ύδατος στον υγραντήρα της εσωτερικής μ	4 hrs	Feb 18	Feb 18	40	Καραδήμας Ν[70%],Λοιάννου Γ.,Βορβοί Τεχνιτών,Χαλκοσωλήνας[15 μ],Σ
42		Εγκατάσταση δικτύου συμπυκνωμάτων	4 hrs	Feb 28	Feb 28	40	Καραδήμας Ν[70%],Πετρόπουλος Σ.,Βορβοί Τεχνιτών,Πλαστική σωλήνα
43		Κατασκευή δικτύου ψυκτικών σωληνώσεων και πλήρωση με ψυκτικό μέσο	1 day	Feb 25	Feb 25	40FS+1 day	Καραδήμας Ν[70%],Πετρόπουλος Σ.,Βορβοί Τεχνιτών,Χαλκοσωλήνας[30
44		Εγκατάσταση δικτύου πυρόσβεσης-κατάσβεσης	1.5 days	Feb 18	Feb 21	41SS-3 days	Καραδήμας Ν[70%],Λοιάννου Γ.,Βορβοί Τεχνιτών,Γαλβανισμένος σωλήνα
45		Εγκατάσταση δικτύου ύδρευσης στο χώρο του εργασιρίου	0.5 days	Feb 22	Feb 22	44	Καραδήμας Ν[70%],Λοιάννου Γ.,Βορβοί Τεχνιτών,Χαλκοσωλήνας[20 μ],Σ
46		<b>Τοποθέτηση στομών προαγωγής/επιστροφής και συνδεή τους με το δίκτυο εα</b>	<b>2 days</b>	<b>Feb 23</b>	<b>Feb 24</b>		
47		Ανάρτηση κοτυλών στομών	1 day	Feb 23	Feb 23	38	Καραδήμας Ν[70%],Δημητριάδης Δ.,Βορβοί Τεχνιτών,Κρίβια στομών με
48		Σύνδεση δικτύου αεραγωγών με κοτυή στομών	0.5 days	Feb 24	Feb 24	47	Καραδήμας Ν[70%],Δημητριάδης Δ.,Βορβοί Τεχνιτών,Σπρέλ συνδέστω
49		Σύνδεση στομών με τα κοτυή τους	0.5 days	Feb 24	Feb 24	48	Καραδήμας Ν[70%],Δημητριάδης Δ.,Βορβοί Τεχνιτών,Στόμα προαγωγ
50		<b>Τεστ δικτύων και κλιματισμού και τελικές ρυθμίσεις</b>	<b>1.5 days</b>	<b>Feb 28</b>	<b>Mar 1</b>		
51		Εκκίνηση συστήματος κλιματισμού - Ρυθμίσεις παροχών στα στόμα	4 hrs	Feb 28	Feb 28	49	Καραδήμας Ν[70%],Πετρόπουλος Σ.,Βορβοί Τεχνιτών,Δημητριάδης Δ.
52		Προσάρμαξ δικτύου πυρόσβεσης	3 hrs	Mar 1	Mar 1	44	Καραδήμας Ν[70%],Λοιάννου Γ.,Βορβοί Τεχνιτών
53		Τεστ καπνού στο δίκτυο πυρανίχνευσης	1 hr	Mar 1	Mar 1	28	Καραδήμας Ν[70%],Λοιάννου Γ.,Βορβοί Τεχνιτών
54		<b>ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>1.63 days</b>	<b>Mar 15</b>	<b>Mar 17</b>		
55		Παραλαβή έργου	0 days	Mar 15	Mar 15	19FS+3 days	Κίτσος Σ
56		Επιμέτρηση τοποθετημένων υλικών	2 hrs	Mar 16	Mar 16	55	Κίτσος Σ
57		Σύνταξη λογαριασμού προς πληρωμή	3 hrs	Mar 17	Mar 17	56FS+1 day	Κίτσος Σ

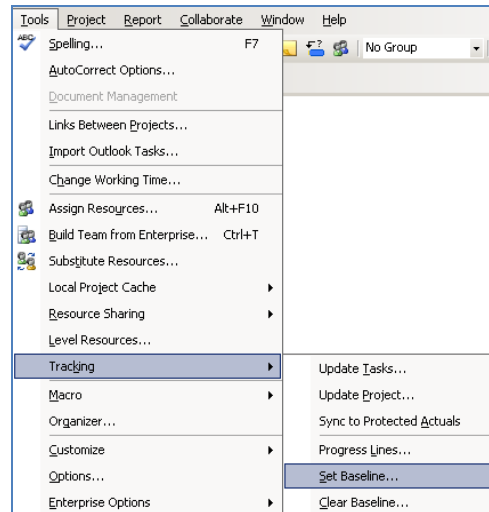
Εικόνα 4.50 Τελικό αποτέλεσμα χρονοδιαγράμματος έργου

Αφού λοιπόν έχουν συμπληρωθεί τώρα όλες οι απαραίτητες εργασίες, οι απαραίτητοι πόροι με τα κόστη τους και τις αρχικές ποσότητες και έχει γίνει η αρχικός χρονοπρογραμματισμός του έργου θα πρέπει να τεθεί μια βάση των συνολικών προγραμματισμένων ωρών εργασίας με σκοπό κατά την εκτέλεση



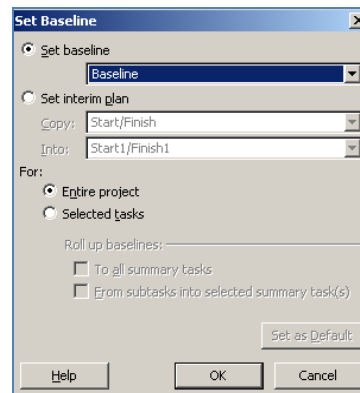
και την ολοκλήρωση του έργου να φαίνεται η απόκλιση από τον αρχικό χρονοπρογραμματισμό. Η διαδικασία είναι η παρακάτω :

1. Ο διαχειριστής του έργου εισέρχεται στο Project Server μέσα από το **Project Center** επιλέγει το έργο που θέλει να ρυθμίσει και επιλέγει **Edit** και το **Project Professional** ανοίγει αυτόματα.
2. Στη συνέχεια επιλέγεται το μενού **Tools**, στη συνέχεια **Tracking** και τέλος **Set Baseline**.



Εικόνα 4.51 Επιλογή Set Baseline

3. Στο παράθυρο που εμφανίζεται δεν πραγματοποιείται καμία αλλαγή καθώς τα προεπιλεγμένα καλύπτουν την τοποθέτηση «Γραμμής βάσης» για το χρονοδιάγραμμα όλου του έργου.



Εικόνα 4.52 Παράθυρο Set Baseline

Μετά την ανάθεση των εργασιών από τον διαχειριστή του έργου στους διαχειριστές των πόρων (resource manager) και το μέλος ομάδας (team



member) ακολουθεί η έναρξη της περαίωσης του έργου μετά την προγραμματισμένη ημερομηνία στις **19 Ιανουαρίου**. Κατά τη διάρκεια περαίωσης του έργου θα πρέπει ο κάθε χρήστης (διαχειριστής έργου, διαχειριστές πόρων, μέλη ομάδας) να συμπληρώνει την πρόοδο των εργασιών που έχουν γίνει στο τέλος κάθε εβδομάδας αλλά και τα φύλλα καταγραφής των εκτελεσθέντων εργασιών (**my timesheets**) του διαχειριστή έργου, των διαχειριστών πόρων και των μελών ομάδας στο τέλος κάθε περιόδου που δημιουργήθηκε προηγουμένως από τον Administrator. τα φύλλα καταγραφής των εκτελεσθέντων εργασιών (**my timesheets**) έχουν χωριστεί σε 4 περιόδους όπως αυτές ορίστηκαν από τον Administrator παραπάνω (βλέπε πιν. 4-3):

ΤΙΤΛΟΣ	ΗΜΕΡ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	ΗΜΕΡ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ
ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ1Α	<b>19/1</b>	<b>1/2</b>
ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ2Α	<b>2/2</b>	<b>15/2</b>
ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ3Α	<b>16/2</b>	<b>1/3</b>
ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ4Α	<b>2/3</b>	<b>15/3</b>

Πίνακας 4-3 Περίοδοι καταβολής timesheets

#### 4.4.3 ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ TIMESHEETS

Ο διαχειριστής του έργου είναι υπεύθυνος για την περαίωση κάποιων εργασιών, συμπερασματικά θα πρέπει να συμπληρώσει και αυτός όπως και οι υπόλοιποι χρήστες τα timesheets. Σημειώνεται ότι η διαδικασία αυτή πραγματοποιείται στο τέλος κάθε περιόδου που θα συμπληρωθεί. Αναλυτικότερα,

1. Ο διαχειριστής του έργου (sotiris) επιλέγει από την αριστερή στήλη στην αρχική σελίδα του Project Web Access το **My Timesheets**.
2. Στη σελίδα που ανοίγει από τη λίστα **View** επιλέγεται **Next 6 Months + Last 3 Months** για παρουσιαστούν όλες οι περίοδοι που έχουν οριστεί σε αυτό το έργο. Στη συνέχεια επιλέγεται **Click to Create** στην πρώτη περίοδο και στη λίστα που εμφανίζεται γίνεται κλικ στο **Create with Tasks** για να δημιουργηθεί το πρώτο φύλλο καταγραφής εκτελεσθέντων εργασιών.



Timesheet Name	Period	Total Hours	Status	Next Approver	Transaction Comment
Click to Create	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ4Α (3/2/2011 - 3/15/2011)		Not Yet Created		
Click to Create	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ3Α (2/16/2011 - 3/1/2011)		Not Yet Created		
Click to Create	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ2Α (2/2/2011 - 2/15/2011)		Not Yet Created		
Click to Create	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ1Α (1/19/2011 -		Not Yet Created		

Εικόνα 4.53 Σελίδα My Timesheets

3. Ανοίγοντας την επόμενη σελίδα με σκοπό τη δημιουργία του timesheet συμπληρώνονται οι πραγματικές ώρες (βλέπε εικ.4.54) που καταναλώθηκαν από τον διαχειριστή του έργου για τις δύο εργασίες που του είναι ανατεθειμένες σε αυτή την περίοδο. Σε αυτό το σημείο είναι χρήσιμο να περιγραφούν συνοπτικά 2 επιλογές που υπάρχουν διαθέσιμες. Η επιλογή **Replace Actual with Planned** συμπληρώνει τις πραγματικές ώρες ίδιες με τις προγραμματισμένες ενώ με την επιλογή **Import Task Progress** εισάγονται οι ώρες που έχουν συμπληρωθεί στην πρόοδο των εργασιών (**My Tasks**) των αντίστοιχων πάντα ανατεθειμένων στον διαχειριστή του έργου εργασίες.
4. Στη συνέχεια επιλέγεται **Recalculate** για να υπολογισθούν οι συνολικές ώρες και τέλος γίνεται κλικ στο **Save and Submit** για να καταχωρηθεί η προσθήκη του φύλλου και να σωθούν οι αλλαγές.



Project Name	Task name/Description	Comment	Billing Category	Approval Status	Wed 1/19 - Sun 1/23	Mon 1/24 - Sun 1/30	Mon 1/31 - Tue 2/1
ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	Συνάντηση με Τεχνική Υπηρεσία Ε.Α.Β.		Standard				2h
ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	Σύνταξη προσφοράς έργου		Standard		12h		3.2h
					9.6h		
Administrative	Auto-generated		Administrative	●			
Administrative	Auto-generated		Sick time	●			
Administrative	Auto-generated		Vacaton	●			
	Total						

Task: Auto-generated, Heading: Wed 1/19 - Sun 1/23  
Total: 14h

Buttons: Recalculate, Save, Save and Submit, Cancel

Εικόνα 4.54 Σελίδα συμπλήρωσης timesheet

5. Το αποτέλεσμα που έρχεται στην οθόνη δείχνει τις συνολικές πραγματικές ώρες που εργάστηκε ο διαχειριστής του έργου κατά την περίοδο 19/1 έως 1/2 .

Timesheet Name	Period	Total Hours	Status	Next Approver	Transaction Comment
Click to Create	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ4Α (3/2/2011 - 3/15/2011)		Not Yet Created		
Click to Create	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ3Α (2/16/2011 - 3/1/2011)		Not Yet Created		
Click to Create	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ2Α (2/2/2011 - 2/15/2011)		Not Yet Created		
My Timesheet	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ1Α (1/19/2011 - 2/1/2011)	14h	Approved		System generated automatic approval

Εικόνα 4.55 Σελίδα αποδοχής υποβληθέντος timesheet

#### 4.4.4 ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ ΕΡΓΟΥ

Ο διαχειριστής του έργου θα πρέπει να ελέγχει την πρόοδο των εργασιών που έχουν συμπληρωθεί από τους διαχειριστές των πόρων (resource managers) και το μέλος ομάδας (team member) και να προβαίνει σε έγκριση αυτών ή απόρριψη αν διαπιστώσει κάποια αναντιστοιχία των στοιχείων που έχουν κατατεθεί και να επικοινωνήσει με το αρμόδιο χρήστη για επίλυση του θέματος. Η διαδικασία έγκρισης περιγράφεται αναλυτικότερα παρακάτω:

1. Ο διαχειριστής του έργου, μετά την υποβολή της προόδου των εργασιών από τους διαχειριστές των πόρων και το μέλος ομάδας, εισέρχεται στην



αρχική σελίδα του Project Web Access η οποία έχει ανανεωθεί και στη στήλη **Reminders** και συγκεκριμένα στον τομέα **Approvals** λαμβάνει το πλήθος των ενημερωμένων εργασιών που αναμένουν προς έγκριση από τον ίδιο. Να σημειωθεί ότι η είσοδος έγινε στις 3 Μαρτίου όπου όλοι οι χρήστες είχαν ήδη υποβάλλει τις ενημερωμένες εργασίες μέχρι τη συγκεκριμένη ημερομηνία.

**Reminders**

**Tasks**  
You have 4 new tasks assigned to you.

**Timesheets**  
You have no unsubmitted timesheets.

**Approvals**  
You have 49 task updates from resources pending your approval.

**Status Reports**  
You have no overdue status reports.

**Issues and Risks**  
You have no active risks assigned to you.  
You have no active issues assigned to you.

Εικόνα 4.56 Λίστα υπενθυμίσεων

2. Γίνεται κλικ πάνω στο σύνδεσμο **49 tasks updates from resources** για να εμφανιστούν οι ενημερωμένες εργασίες. Στη σελίδα που εμφανίζεται **Task Updates** επιλέγονται όλες οι εργασίες πατώντας κλικ στο επάνω αριστερά κελί (βλέπε εικ.4.57)

Task Updates

Task Update Requests | Administrative Time Requests

Actions | Go To | Settings

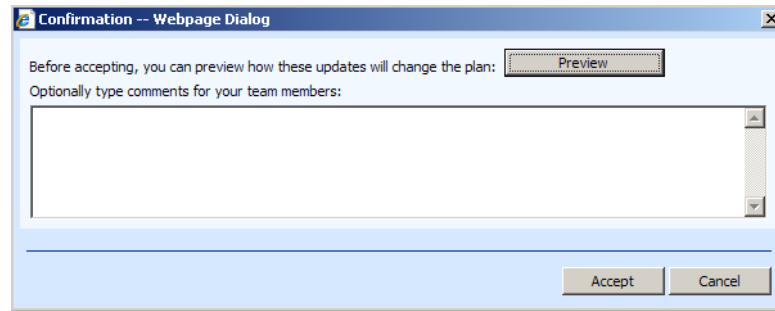
Select All | Preview | Accept | Reject | Search | Filter

Name	1/19/2011	1/20/2011	1/21/2011	1/22/2011	1/23/2011	1/24/2011	1/25/2011	1/26/2011	1/27/2011	1/28/2011	1/29/2011	1/30/2011
ANAKAINISHTH ERGASHTHRIOY	Work	3.2h	3.2h	3.2h	0h	0h	3.2h	3.2h	3.2h	3.2h	3.2h	0h
	Act. Work	3.2h	3.2h	3.2h	0h	0h	3.2h	3.2h	3.2h	3.2h	3.2h	0h
	Act. Ovt. Work	0h	0h	0h	0h	0h	0h	0h	0h	0h	0h	0h
ANAKAINISHTH ERGASHTHRIOY	Work	3.2h	3.2h	3.2h	0h	0h	3.2h	3.2h	3.2h	3.2h	3.2h	0h
	Act. Work	3.2h	3.2h	3.2h	0h	0h	3.2h	3.2h	3.2h	3.2h	3.2h	0h
	Act. Ovt. Work	0h	0h	0h	0h	0h	0h	0h	0h	0h	0h	0h
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	Work	3.2h	3.2h	3.2h	0h	0h	3.2h	3.2h	3.2h	3.2h	3.2h	0h
	Act. Work	3.2h	3.2h	3.2h	0h	0h	3.2h	3.2h	3.2h	3.2h	3.2h	0h
	Act. Ovt. Work	0h	0h	0h	0h	0h	0h	0h	0h	0h	0h	0h
Σύνταξη προπροσφοράς έργου	Work	3.2h	3.2h	3.2h			3.2h	3.2h	3.2h	3.2h		
Act. Work	3.2h	3.2h	3.2h				3.2h	3.2h	3.2h	3.2h		

Εικόνα 4.57 Σελίδα αποδοχής προόδων εργασιών

3. Στο παράθυρο που εμφανίζεται επιλέγεται **Preview** για προεπισκόπηση των ανανεωμένων εργασιών.





Εικόνα 4.58 Παράθυρο αποδοχής

4. Στο παράθυρο που εμφανίζεται (βλέπε εικ.4.59) αξίζει να σημειωθούν τα παρακάτω στοιχεία του πίνακα που απεικονίζονται με διάφορους χρωματισμούς :

- Πράσινο χρώμα: Στήλη **Work**  
Σε αυτή τη στήλη παρουσιάζονται οι ώρες εργασίας που έχουν προγραμματιστεί να καταναλωθούν κατά τον αρχικό προγραμματισμό του έργου.
- Κίτρινο χρώμα: Στήλη **Baseline Work**  
Εδώ παρουσιάζονται οι ώρες που έχουν οριστεί ως βάση του χρονοπρογραμματισμού σε αρχικό στάδιο. Η διαφορά που παρατηρούνται με τη στήλη Work οφείλονται στο γεγονός ότι στο τελικό στάδιο χρονοπρογραμματισμού είχαν προστεθεί επιπλέον ώρες εργασίας χωρίς να ορισθεί εκ νέου βάση (**set baseline**) με αποτέλεσμα ο τελικός προγραμματισμένος χρόνος να διαφέρει από αυτόν που είχε τεθεί ως βάση (βλέπε μπλε επισήμανση στην εικ.4.59)  
Σημείωση : Η μη τοποθέτηση βάσης στο τελικό στάδιο χρονοπρογραμματισμού έγινε εσκεμμένα για να τονισθεί η διαφορά Work και Baseline Work).
- Κόκκινο χρώμα: Στήλη **Actual Work**  
Στη στήλη αυτή παρουσιάζονται πραγματικές ώρες εργασίας που έχουν γίνει μέχρι το χρονικό σημείο που υποβλήθηκαν οι ενημερώσεις των εργασιών, δηλαδή μέχρι 3 Μαρτίου.
- Ροζ χρώμα : Στήλη **Remaining Work**  
Εδώ παρουσιάζονται οι υπόλοιπες ώρες εργασίας για την ολοκλήρωση της κάθε εργασίας.



- **Μωβ & καφέ χρώμα** : Κελιά στη στήλη % **Work Complete**  
Σε αυτά τα κελιά παρουσιάζονται τα ποσοστά ολοκλήρωσης τις κάθε εργασίας- «γονέα» (parent task), (κελί με καφέ χρώμα) και της ποσοστιαίας ολοκλήρωσης συνολικά όλου του έργου (κελί με μωβ χρώμα)

Approval Preview

This shows what the plan will look like if you accept the selected task update requests.

ID	Task Name	Work	Baseline Work	Actual Work	Remaining W	Previous Start	Start	Previous Finish	Finish	% Work Complete
0	ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	1,159.9h	988.5h	772h	387.9h	1/19/2011	1/19/2011	3/14/2011	3/14/2011	67%
1	ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	1,159.9h	988.5h	772h	387.9h	1/19/2011	1/19/2011	3/14/2011	3/14/2011	67%
2	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	40h	12.8h	40h	0h	1/19/2011	1/19/2011	2/2/2011	2/2/2011	100%
3	Σύνταξη προσαφοράς έργου	32h	9.6h	32h	0h	1/19/2011	1/19/2011	2/1/2011	2/1/2011	100%
4	Συνάντηση με Τεχνική Υπηρεσία Ε.Α.Β.	8h	3.2h	8h	0h	1/31/2011	1/31/2011	2/2/2011	2/2/2011	100%
5	ΕΚΤΕΛΕΣΗ	1,114.9h	970.7h	732h	382.9h	2/1/2011	2/1/2011	3/7/2011	3/7/2011	66%
9	Αποξήλωσεις	116h	80.6h	116h	0h	2/1/2011	2/1/2011	2/3/2011	2/3/2011	100%
10	Προσεκτική αποβλήτων ευαίσθητου υφ	19h	14.8h	19h	0h	2/1/2011	2/1/2011	2/1/2011	2/1/2011	100%
11	Ταχεία απόβληση υφιστάμενου εξοπλι	34.2h	28.2h	34.2h	0h	2/1/2011	2/1/2011	2/2/2011	2/2/2011	100%
12	Αποκομιδή των αχρήστων υλικών και	22.8h	18.8h	22.8h	0h	2/2/2011	2/2/2011	2/2/2011	2/2/2011	100%
13	Αποθήκευση του αποβληθέντος χυρίσ	40h	18.8h	40h	0h	2/3/2011	2/3/2011	2/3/2011	2/3/2011	100%
6	Προετοιμασία χώρου εργατοεπίου	26.8h	24.2h	26.8h	0h	2/1/2011	2/1/2011	2/4/2011	2/4/2011	100%
8	Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα εργο	8h	5.4h	8h	0h	2/1/2011	2/1/2011	2/1/2011	2/1/2011	100%
7	Εκκένωση χώρου-απομάκρυνση υφισ	18.8h	18.8h	18.8h	0h	2/1/2011	2/1/2011	2/4/2011	2/4/2011	100%
44	Εγκατάσταση δικτύου πυρόσβεσης-κατά	32.4h	32.4h	32.4h	0h	2/15/2011	2/15/2011	2/16/2011	2/16/2011	100%

Εικόνα 4.59 Παράθυρο Approval Preview

5. Στη συνέχεια επιλέγεται **Close** στο **Preview** παράθυρο και το αποτέλεσμα της παρακάτω εικόνας δίνει μια συνοπτική εικόνα της προόδου του έργου.

Project Center

Project Name	Start	Finish	% Complete	Work	Duration	Owner
ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	1/19/2011	3/14/2011	67%	1,159.9h	41.63d	Κίτσος Σ

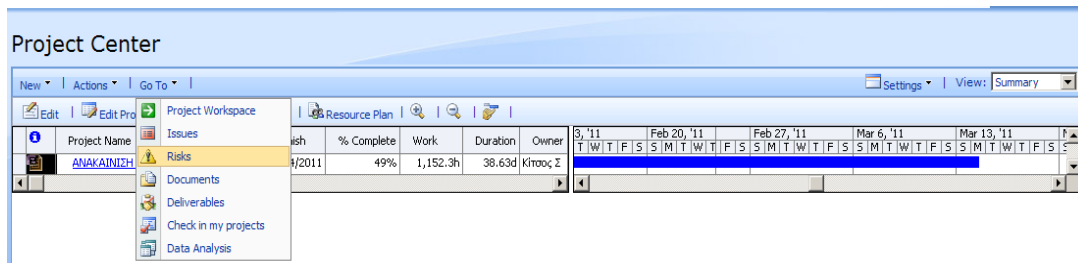
Εικόνα 4.60 Αποτέλεσμα προόδου έργου



#### 4.4.5 ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ / ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (RISK)

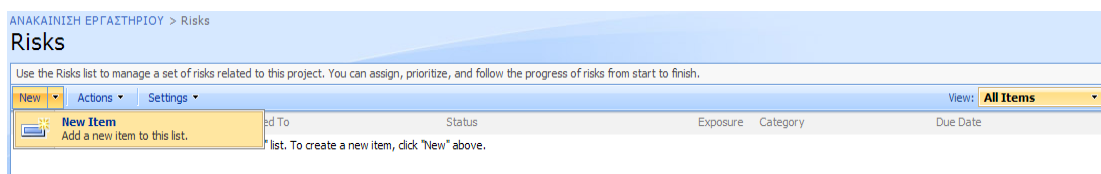
Ο Διευθυντής του έργου κατά τη διάρκεια των συναντήσεών του με την τεχνική υπηρεσία της Ε.Α.Β. αλλά και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου μέσω των ενημερώσεων που λαμβάνει από τους διαχειριστές των πόρων εντόπισε κάποιες εργασίες στις οποίες ενέχεται κίνδυνος ανατροπής του αρχικού σχεδιασμού περαίωσής τους. Το Project Server δίνει τη δυνατότητα καταγραφής αυτών των κινδύνων και σύνδεσής τους με την εργασία που ενδέχεται να επηρεαστεί. Έτσι ο Διευθυντής του έργου ακολουθεί μια διαδικασία δημιουργίας ενός αντικειμένου κινδύνου (risk) το οποίο το αναθέτει προς παρακολούθηση, και σε περίπτωση εκδήλωσης του κινδύνου προς επίλυση στον αρμόδιο διαχειριστή πόρων. Ακολουθεί αναλυτικότερα η διαδικασία δημιουργίας αντικειμένου κινδύνου.

1. Ο Διευθυντής του έργου εισέρχεται στη σελίδα **Project Center** και επιλέγει από τη λίστα **Go To** το αντικείμενο **Risk**



Εικόνα 4.61 Επιλογή δημιουργίας Risk

2. Στη σελίδα που ανοίγει **Risks** επιλέγει **New** και στη συνέχεια **New Item**



Εικόνα 4.62 Επιλογή New Item

3. Στη σελίδα που ακολουθεί **Risks: New Item** συμπληρώνεται για αρχή ο τίτλος του αντικειμένου. Στη συνέχεια δηλώνεται ο ιδιοκτήτης (**owner**) στο πεδίο εισαγωγής όπως φαίνεται και από την παρακάτω εικόνα. Στο πεδίο **Assigned To** συμπληρώνεται ο διαχειριστή πόρων στο οποίο θα γίνει η ανάθεση του δημιουργηθέντος κινδύνου.



Στη συνέχεια στον πεδίο **Category** πραγματοποιείται ένταξη του κινδύνου που δημιουργείται σε κάποια κατηγορία με σκοπό την βασική κατηγοριοποίηση των κινδύνων του έργου.

Συμπληρώνεται στο πεδίο **Due Date** συμπληρώνεται η ημερομηνία μέχρι την οποία ο διαχειριστής πόρων θα πρέπει να έχει επιλύσει το πιθανό πρόβλημα που έχει προκύψει από τον κίνδυνο.

Στο πεδίο **Probability** συμπληρώνεται η πιθανότητα εμφάνισης του κινδύνου σε ποσοστό επί τις (%).

Στο πεδίο **Impact** εισάγεται ο βαθμός επίδρασης του εκδηλωμένου κινδύνου σε κλίμακα από το 1-10.

Στο πεδίο **Cost** εισάγεται το χρηματικό ποσό που θα επιβαρύνει τον κόστος του έργου χωρίς να εισάγονται οι χρηματικές μονάδες.

Στο πεδίο **Description** προστίθεται μια σύντομη περιγραφή για τον εισαγόμενο κίνδυνο.

Στο πεδίο **Contingency Plan** περιγράφεται ένα πρώτο πλάνο επίλυσης της κατάστασης που έχει επιφέρει εκδηλωμένος κίνδυνος, ενώ στο πεδίο **Trigger Description** αναγράφεται το γεγονός που μπορεί να προκαλέσει την εκδήλωση του κινδύνου.

ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ > Risks > New Item  
Risks: New Item

OK Cancel

Attach File | Link Items \* indicates a required field

Title \* Αλλαγή προγραμματισμένης διαδρομής ψυκτικών σωληνώσεων πυρ

Owner sotiris

Assigned To nikos

Status (1) Active

Category (1) Category1

Due Date 2/11/2011 12 AM 00

Probability \* 40 %

Impact \* 5  
The magnitude of impact should the risk actually happen

Cost 300  
The cost impact should the risk actually happen

Description  
Αλλαγή της διαδρομής των ψυκτικών σωληνώσεων της πυρόσβεσης λόγω παρεμβολής εμποδίων στην προσχεδιασμένη διαδρομή.  
The likely causes and consequences of the risk

Εικόνα 4.63 Σελίδα Risks: New Item



Contingency Plan

Σε περίπτωση που η εναλλακτική διαδρομή που έχει αποσταλεί είναι μη εφαρμόσιμη λόγω εμποδίων τα οποία δεν φαίνονται από τα σχέδια του χώρου, επικοινωνήστε για περαιτέρω οδηγίες.

The fallback plans should the risk occur

Trigger Description

Υπαρξη εμποδίου κατά μήκος της αρχικής διαδρομής των σωληνώσεων πυρόσβεσης.

Trigger

Date

Specify your own value:

The condition that triggers the contingency plan

Links

Tasks		
44	Εγκατάσταση δικτύου πυρόσβεσης-κατάσβεσης	(Risk affects task)

Created at 2/24/2011 6:44 PM by sotiris  
Last modified at 2/24/2011 6:44 PM by sotiris

OK Cancel

Εικόνα 4.64 Σελίδα Risks: New Item

4. Στη συνέχεια επιλέγεται ο σύνδεσμος **Link Items** που βρίσκεται στην αρχή της σελίδας Risks: New Item για να συνδεθεί η εργασία στην οποία μπορεί να εμφανιστεί ο κίνδυνος. Στο παράθυρο που ανοίγει επιλέγεται μέσα από τη λίστα των εργασιών που εμφανίζεται η κατάλληλη εργασία. Επιλέγεται **OK** και στην αρχική σελίδα γίνεται κλικ στο **OK** για να δημιουργηθεί ο κίνδυνος.

Project Web Access -- Webpage Dialog

Project Tasks All Tasks

<input type="checkbox"/>	41	Εγκατάσταση δικτύου νερού για παροχή ύδατος στον υγροπύργο της εσωτερικής μονάδας	Risk affects task
<input type="checkbox"/>	42	Εγκατάσταση δικτύου συμπυκνωμάτων	Risk affects task
<input type="checkbox"/>	43	Κατασκευή δικτύου ψυκτικών σωληνώσεων και πλήρωση με ψυκτικό μέσο	Risk affects task
<input checked="" type="checkbox"/>	44	Εγκατάσταση δικτύου πυρόσβεσης-κατάσβεσης	Risk affects task
<input type="checkbox"/>	45	Εγκατάσταση δικτύου ύδρευσης στο χώρο του εργαστηρίου	Risk affects task
<input type="checkbox"/>	46	Τοποθέτηση στομών προσαγωγής/επιστροφής και σύνδεσή τους με το δίκτυο αεραγωγών	Risk affects task
<input type="checkbox"/>	47	Αναρτηση κουτιών στομών	Risk affects task
<input type="checkbox"/>	48	Σύνδεση δικτύου αεραγωγών με κουπά στομών	Risk affects task
<input type="checkbox"/>	49	Σύνδεση στομών με τα κουπά τους	Risk affects task
<input type="checkbox"/>	50	Τεστ δικτύων και κλιματισμού και τελικές ρυθμίσεις	Risk affects task
<input type="checkbox"/>	51	Εκόνιση αερισμού κλιματισμού - Ρυθμίσεις παροχών στα στάμια	Risk affects task
<input type="checkbox"/>	52	Προσάρμοση δικτύου πυρόσβεσης	Risk affects task

OK Cancel

Εικόνα 4.65 Λίστα επιλογής εργασίας

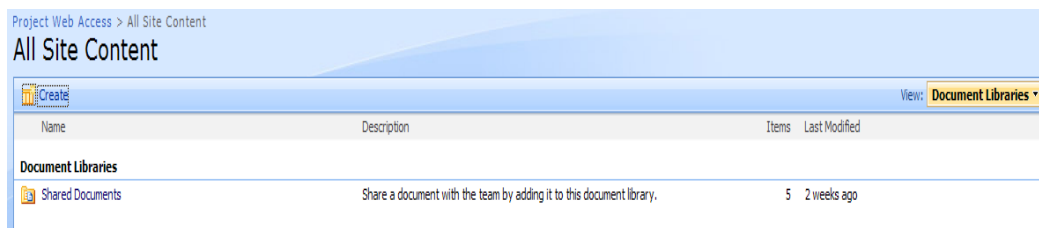


Με αυτό τον τρόπο δημιουργείται ο κίνδυνος από τον διευθυντή του έργου και ανατίθεται στον κατάλληλο διαχειριστή πόρων, ο οποίος είναι και ο υπεύθυνος επίλυσής του σε περίπτωση εκδήλωσης του.

#### 4.4.6 ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ

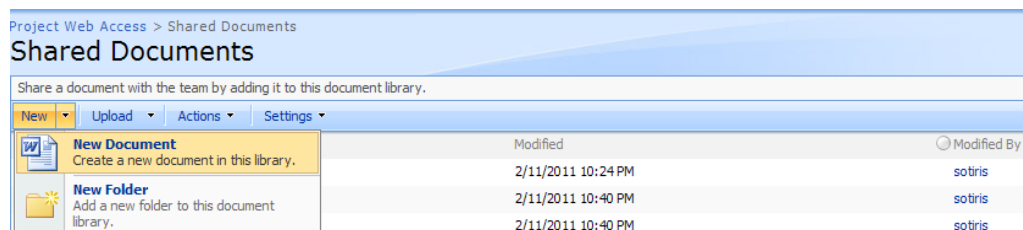
Ο διευθυντής του έργου έχει τη δυνατότητα κοινοποίησης αρχείων με σκοπό την ενημέρωση όλων των χρηστών σε θέματα που αφορούν τη διαχείριση του έργου. Τα αρχεία μπορούν να είναι οποιουδήποτε τύπου όπως εικόνες, κείμενα και γενικά όλα τα αρχεία που υποστηρίζονται από το Microsoft Office. Η διαδικασία περιγράφεται παρακάτω αναλυτικά.

1. Ο διευθυντής του έργου επιλέγει από τη δεξιά στήλη της αρχικής σελίδας το **Shared Documents**. Στη σελίδα που εμφανίζεται **All Site Content** ο διευθυντής του έργου μπορεί να δημιουργήσει εκ νέου μια βιβλιοθήκη κοινοποίησης όπως είναι η προϋπάρχουσα **Shared Documents** ή να επιλέξει την είσοδο στην προεπιλεγμένη βιβλιοθήκη. Επιλέγεται η είσοδος στο **Shared Documents**.



Εικόνα 4.66 Σελίδα All Site Content

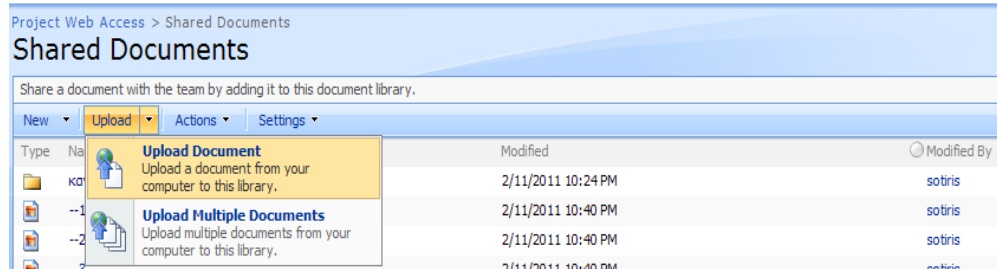
2. Στη σελίδα της βιβλιοθήκης **Shared Documents** υπάρχει η δυνατότητα μέσα από τη λίστα **New** η δημιουργία νέου αρχείου κειμένου μέσα από το Office Word με την επιλογή **New Document** ή η δημιουργία νέου φακέλου μέσα στην βιβλιοθήκη με την επιλογή **New Folder**.



Εικόνα 4.67 Σελίδα βιβλιοθήκης Shared Documents

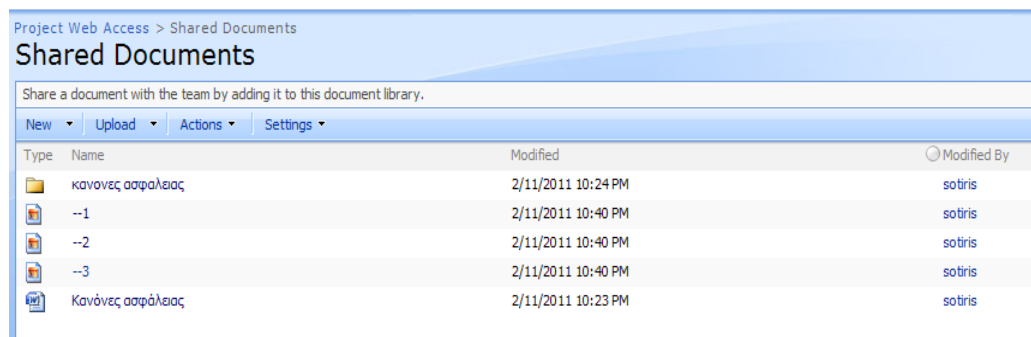


3. Μέσω της λίστας **Upload** υπάρχει η δυνατότητα φορτώσεως ενός ή πολλών αρχείων προς κοινοποίηση με τις επιλογές **Upload Documents** ή **Upload Multiple Documents**



Εικόνα 4.68 Σελίδα βιβλιοθήκης Shared Documents

Τα αρχεία που φαίνονται στη παρακάτω εικόνα έχουν ανέβει από τον διευθυντή του έργου πριν την έναρξη του έργου και έχουν κοινοποιηθεί σε όλους τους χρήστες (διαχειριστές πόρων και μέλος ομάδας) με σκοπό την σωστή ενημέρωση του προσωπικού σε θέματα ασφάλειας μέσω του εγγράφου κανόνες ασφαλείας και κάποιες φωτογραφίες του εργαστηρίου που θα ανακαινισθεί για λόγους αρχείου της εταιρείας.



Εικόνα 4.69 Κοινοποιημένα αρχεία

## 4.5 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ ΠΟΡΩΝ

Ο διαχειριστής των πόρων θα πρέπει να συμπληρώνει τις ενημερώσεις των επιμέρους εργασιών που του έχουν ανατεθεί από τον διαχειριστή του έργου και να εγκρίνει τα υποβαλλόμενα, από τα μέλη ομάδας, **timesheets**). Παρακάτω θα δειχθεί ένα τέτοιο παράδειγμα ενημέρωσης των **timesheets**. Πριν από αυτό όμως θα πρέπει να σημειωθεί ότι η διαδικασία συμπλήρωσης των timesheet από τον διαχειριστή των πόρων είναι ακριβώς η ίδια με αυτή που περιγράφηκε παραπάνω στον διαχειριστή του έργου (βλέπε κεφ.4.4.3) .



#### 4.5.1 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΤΩΝ ΑΝΑΤΕΘΕΙΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Στο παρόν έργο η ενημέρωση αυτή θα γίνεται σε 3 προγραμματισμένες ημερομηνίες : 15 Φεβρουαρίου, 3 Μαρτίου και 15 Μαρτίου. Οι ημερομηνίες επιλέχθηκαν με βάση τις ημερομηνίες λήξης των **timesheets** ώστε να υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής των εκτελεσμένων εργατωρών από τους χρήστες των εργασιών που τους έχουν ανατεθεί μέσα από τα ήδη συμπληρωμένα **timesheet**. Παρακάτω θα περιγραφεί η διαδικασία καταχώρησης της προόδου των εργασιών που έχουν ανατεθεί στον διαχειριστή των πόρων. Αναλυτικότερα,

1. Ο διαχειριστής των πόρων εισέρχεται στην αρχική σελίδα του Project Web Access. Στη σελίδα που εμφανίζεται επιλέγεται **My Tasks** για να μεταβεί στη σελίδα συμπλήρωσης της προόδου των εργασιών που του έχουν ανατεθεί.
2. Στη σελίδα που εμφανίζεται My Tasks ο διαχειριστής πόρων **Κίτσος Χ.** συμπληρώνει τις εκτελεσθείσες ώρες των πόρων εργασίας (Στήλη **Progress**, πράσινη επισήμανση) καθώς και την ποσότητα των πόρων υλικών που έχουν καταναλωθεί (Στήλη **Progress**, μπλε επισήμανση). Για τη συμπλήρωση των δικών του ωρών εργασίας υπάρχει η δυνατότητα επιλογής του **Import Timesheet** με την οποία εισάγονται οι ώρες εργασίας που έχει συμπληρώσει ο ίδιος στο αντίστοιχο timesheet του οποίου η υποβολή έχει προηγηθεί.

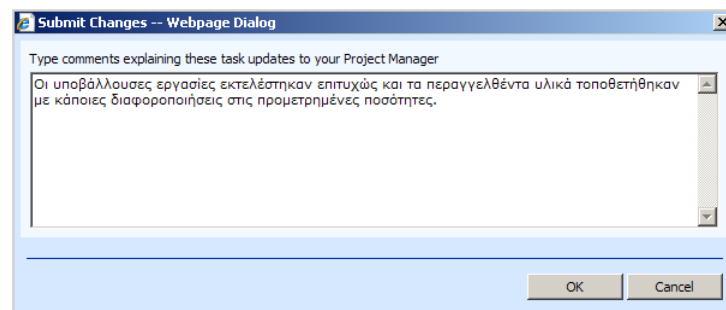




Task Name	Start	Finish	Progress	Health	Resource Name
ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ					
Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα (φωτισμού-ρευματοδοτ...	2/10/2011	2/10/2011	0.75d	Completed	Κίτσος Χ
Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα (φωτισμού-ρευματοδοτ...	2/10/2011	2/10/2011	10	Completed	Ραγούλιγκο
Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα (φωτισμού-ρευματοδοτ...	2/10/2011	2/10/2011	1d	Completed	Σορότος Μ.
Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα (φωτισμού-ρευματοδοτ...	2/10/2011	2/10/2011	1	Completed	Ερμάριο Πίνακα
Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα (φωτισμού-ρευματοδοτ...	2/10/2011	2/10/2011	1d	Completed	Βοηθόι Τεχνιτών
Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα εργοστασιακού ρεζιματο...	2/1/2011	2/1/2011	0.25d	Completed	Κίτσος Χ
Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα εργοστασιακού ρεζιματο...	2/1/2011	2/1/2011	1	Completed	Εργοστασιακός ηλεκτρο. Πίνακας
Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα εργοστασιακού ρεζιματο...	2/1/2011	2/1/2011	0.375d	Completed	Βοηθόι Τεχνιτών
Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα εργοστασιακού ρεζιματο...	2/1/2011	2/1/2011	0.375d	Completed	Σορότος Μ.
Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα πυρανίχνευσης !NEW	2/16/2011	2/17/2011	0d		Βοηθόι Τεχνιτών
Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα πυρανίχνευσης !NEW	2/16/2011	2/17/2011	0d		Κίτσος Χ
Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα πυρανίχνευσης !NEW	2/16/2011	2/17/2011	0d		Σορότος Μ.
Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα συστήματος κλιματισμ...	2/22/2011	2/22/2011	0		Ερμάριο Πίνακα

Εικόνα 4.70 Σελίδα συμπλήρωσης προόδου ανατεθειμένων εργασιών

3. Στη συνέχεια ο διαχειριστή πόρων και αφού έχει συμπληρώσει τις ώρες εργασίας των πόρων εργασίας και τις καταναλωθείσες ποσότητες στους πόρους υλικών επιλέγει **Recalculate** και στη συνέχεια **Submit All** στο τέλος της σελίδας.
4. Στο παράθυρο που αναδύεται μετά την επιλογή **Submit All** ο διαχειριστής πόρων μπορεί να συνοδεύσει την ενημέρωση, προς τον διαχειριστή του έργου, των ανατεθειμένων εργασιών μαζί με μια σύντομη περιγραφή σχετική με την συγκεκριμένη ενημέρωση.



Εικόνα 4.71 Παράθυρο επισύναψης σχολίου μαζί με την υποβολή της προόδου των εργασιών

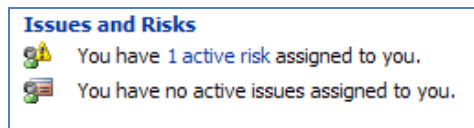
5. Στη συνέχεια επιλέγεται **OK** και η πρόοδος των εργασιών έχει υποβληθεί για έγκριση από τον διαχειριστή του έργου (βλέπε κεφ.4.4.4).



## 4.5.2 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΑΝΑΤΕΘΕΙΜΕΝΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Ο διαχειριστής πόρων κατά τη διάρκεια ελέγχου του λογαριασμού του στο Project Web Access παρατηρεί τυχόν ανατεθειμένους κινδύνους (**risks**) μέσα από τον τομέα Υπενθυμίσεων (**Reminders**) που υπάρχει στην αρχική σελίδα.

Στη στήλη **Issues and Risks** εμφανίζεται η επισήμανση ότι ένα νέος ενεργός κίνδυνος έχει ανατεθεί στον διαχειριστή πόρων .



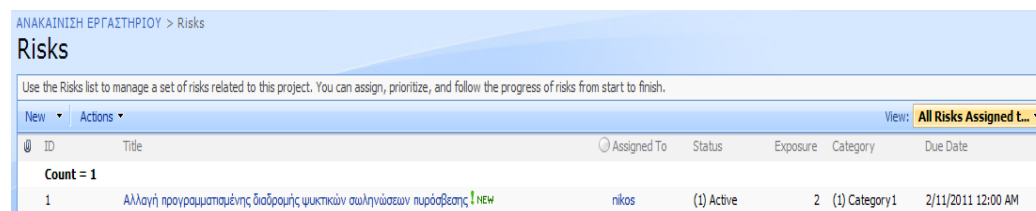
Εικόνα 4.72 Στήλη Issues and Risks

Επιλέγοντας τον σύνδεσμο **1 active risk** ο διαχειριστής των πόρων επιλέγει να δει τον ανατεθειμένο κίνδυνο.



Εικόνα 4.73 Σελίδα Issues and Risks

Επιλέγοντας στη στήλη **Risks** ανοίγει η αντίστοιχη σελίδα του έργου. Στη σελίδα που ανοίγει επιλέγεται ο τίτλος του κινδύνου που ο διαχειριστής έργου θέλει να δει.



Εικόνα 4.74 Σελίδα Risks

Ανοίγοντας τον σύνδεσμο του συγκεκριμένου κινδύνου εμφανίζεται η περίληψη του κινδύνου με όλα τα στοιχεία που έχουν εισαχθεί από τον διευθυντή του έργου και ενδιαφέρουν τον διαχειριστή πόρων για να επιλύσει τυχόν εμφάνισή του.



Ακολουθεί ένα παράδειγμα ενημέρωσης του timesheet από το μέλος ομάδας (εργοδηγός) και έγκρισής του από το διαχειριστή πόρων (πολιτικός μηχανικός).

#### 4.5.3 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ TIMESHEETS ΑΠΟ ΜΕΛΟΣ ΟΜΑΔΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ ΠΟΡΩΝ

1. Ο εργοδηγός του έργου **Καλαφάτης Γ.** για να συμπληρώσει το timesheet επιλέγει το **My Timesheets** από την αριστερή στήλη της αρχικής σελίδας της ιστοσελίδας του Project Web Access του Office Project Server.
2. Στη συνέχεια στη σελίδα που ανοίγει επιλέγεται **Click to Create** και μετά στη λίστα που ανοίγει γίνεται κλικ στο **Create with Tasks**.

Timesheet Name	Period	Total Hours	Status	Next Approver	Transaction Comment
Click to Create	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΩΔΟΥ4Α (3/2/2011 - 3/15/2011)		Not Yet Created		
Click to Create	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΩΔΟΥ3Α (2/16/2011 - 3/1/2011)		Not Yet Created		
Click to Create	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΩΔΟΥ2Α (2/2/2011 - 2/15/2011)		Not Yet Created		
Click to Create	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΩΔΟΥ1Α (1/19/2011 -		Not Yet Created		

Εικόνα 4.75 Σελίδα My Timesheets

3. Στη σελίδα συμπλήρωσης του νέου timesheet συμπληρώνονται οι πραγματικές ώρες εργασίας και επιλέγεται το **Recalculate** για να εμφανιστούν οι συνολικές ώρες εργασίας για αυτό το timesheet. Στη συνέχεια γίνεται κλικ στ **Save and Submit** για να υποβληθούν οι αλλαγές στον διαχειριστή πόρων (βλέπε εικ.4.65, επισήμανση με κόκκινο χρώμα) και πιο συγκεκριμένα στον Παπαϊωάννου Γ. ο οποίος είναι ο πολιτικός μηχανικός της εταιρείας και ο υπεύθυνος για όλες τις οικοδομικές εργασίες του έργου.



Project Name	Task name/Description	Comment	Billing Category	Approval Status	Wed 1/19 - Sun 1/23	Mon 1/24 - Sun 1/30	Mon 1/31 - Tue 2/1
ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	Προσθητική αποβλήωση ευαίσθητου υφιστάμενου εξοπλισμού	Planned	Standard				4h
ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	Ταχείο αποβλήωση υφιστάμενου εξοπλισμού προς κατάργηση	Planned	Standard				2h
Administrative	Auto-generated	Planned	Administrative	●			
Administrative	Auto-generated	Planned	Sick time	●			
Administrative	Auto-generated	Planned	Vacation	●			
<b>Total</b>							6h

Εικόνα 4.76 Σελίδα συμπλήρωσης timesheet

4. Μετά την αποθήκευση και την υποβολή του νέου timesheet που υποβλήθηκε η αρχική σελίδα **My Timesheets** διαμορφώθηκε σύμφωνα με τα νέα δεδομένα όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα.

Timesheet Name	Period	Total Hours	Status	Next Approver	Transaction Comment
Click to Create	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ4Α (3/2/2011 - 3/15/2011)		Not Yet Created		
Click to Create	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ3Α (2/16/2011 - 3/1/2011)		Not Yet Created		
Click to Create	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ2Α (2/2/2011 - 2/15/2011)		Not Yet Created		
My Timesheet	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ1Α (1/19/2011 - 2/1/2011)	6h	Submitted	Παπαϊωάννου Γ	[Καλαφάτης Γ, 2/22/2011]

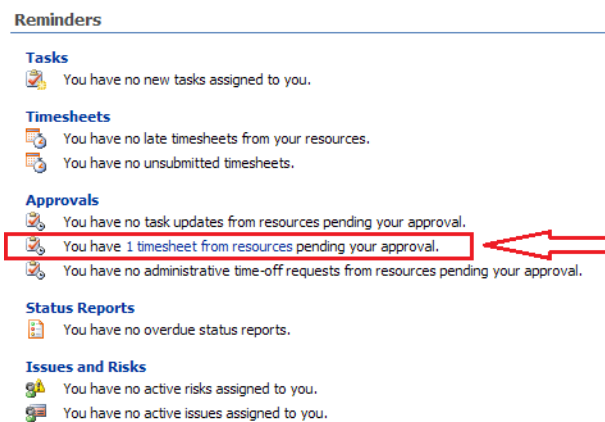
Εικόνα 4.77 Τελική σελίδα κατά τη δημιουργία ενός timesheet

Μετά την υποβολή του νέου timesheet για την περίοδο 19/1 έως 1/2 το μέλος ομάδας (team member) Καλαφάτης Γ. αποσυνδέεται από το Project Server. Ο διαχειριστής πότων (resource manager) Παπαϊωάννου Γ. θα πρέπει σύμφωνα με τον προγραμματισμό να εισέλθει στον Project Server αφού έχει φτάσει 1 Φεβρουαρίου η οποία είναι καταληκτική ημερομηνία για την υποβολή των



timesheet της πρώτης περιόδου και να ελέγξει για τυχόν ενημερώσεις που έχουν υποβληθεί. Αναλυτικότερα,

1. Ο Παπαϊωάννου Γ. εισέρχεται στο Project Web Access και στην αρχική σελίδα διακρίνει, στη στήλη των υπενθυμίσεων (**Reminders**) και πιο συγκεκριμένα στον τομέα **Approvals**, μήνυμα για ένα υποβληθέν timesheet το οποίο είναι σε αναμονή για την έγκρισή του (**You have 1 timesheet from resources pending your approval**). Επιλέγεται ο σύνδεσμος **1 timesheet from resources** (βλέπε εικ.4.66) για να αρχίσει η διαδικασία έγκρισης του νέου timesheet.



Εικόνα 4.78 Υπενθύμιση έγκρισης ενός timesheet

2. Στη σελίδα που ανοίγει **Timesheet Approvals** επιλέγεται το timesheet το οποίο θα ελεγχθεί για έγκριση (κόκκινη επισήμανση). Στη συνέχεια γίνεται κλικ στο **Approve** (πράσινη επισήμανση) για να γίνει η έγκριση. Προσοχή, σε περίπτωση που δεν εμφανίζεται κάποιο timesheet θα πρέπει να ελεγχθεί αν είναι επιλεγμένο το **Pending My Approval** (μπλε επισήμανση), αν δεν είναι επιλέγεται και στη συνέχεια γίνεται κλικ στο **Apply**.



Resource name	Timesheet Name	Period	Status	Previous approver	Transaction Comment	Total	Actual Total	Overtime Total	Non-billable Total	Non-billable Overtime Total
Καλαφάτης Γ.	My Timesheet	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ1Α (1/19/2011 - 2/1/2011)	Submitted		[Καλαφάτης Γ.: 2/22/2011]	6h	6h	0h	0h	0h

Εικόνα 4.79 Σελίδα Timesheet Approvals

Στη συνέχεια ο Καλαφάτης Γ. (team member) εισέρχεται στο Project Server για να ελέγξει αν το timesheet που υπέβαλλε νωρίτερα έχει εγκριθεί ή απορριφθεί και να συνεχίσει με τις ανάλογες ενέργειες.

1. Ο Καλαφάτης Γ. (team member) επιλέγει από την αρχική σελίδα του Project Server και στην αριστερή στήλη το **My Timesheets**.
2. Στη σελίδα που ανοίγει εμφανίζεται το timesheet που είχε υποβάλει να έχει εγκριθεί (κόκκινη επισήμανση) από τον διαχειριστή των πόρων Παπαϊωάννου Γ. (μπλε επισήμανση)

Timesheet Name	Period	Total Hours	Status	Next Approver	Transaction Comment
Click to Create	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ4Α (3/2/2011 - 3/15/2011)		Not Yet Created		
Click to Create	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ3Α (2/16/2011 - 3/1/2011)		Not Yet Created		
Click to Create	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ2Α (2/2/2011 - 2/15/2011)		Not Yet Created		
My Timesheet	ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ1Α (1/19/2011 - 2/1/2011)	6h	Approved		[Παπαϊωάννου Γ.: 2/22/2011]

Εικόνα 4.80 Εμφάνιση έγκρισης timesheet από διαχειριστή των πόρων

Μέσω αυτής της διαδικασίας φαίνεται η διαδοχή των ενεργειών από μεριάς διαχειριστή πόρων και μέλους ομάδας για την κατάθεση ενός νέου timesheet και την αποδοχή του ή μη. Οι υποβολές των νέων timesheet που υποβάλλονται από τον ίδιο τον διαχειριστή πόρων αλλά και τον διαχειριστή του έργου δεν απαιτεί τη διαδικασία της έγκρισης, αλλά εγκρίνεται αυτομάτως από το σύστημα. Κάτι τέτοιο διαμορφώθηκε εσκεμμένα διότι οι διαχειριστές πόρων και



ο διαχειριστής του έργου θεωρούνται και διαχειριστές των δικών τους timesheet (Timesheet Managers). Κάτι ανάλογο δε συμβαίνει και με το μέλος ομάδας Καλαφάτη Γ. ο οποίος έχει ως διαχειριστή των timesheet του τον Παπαϊωάννου Γ. τον διαχειριστή των πόρων.



## 5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε με σκοπό την αναμόρφωση του τρόπου προγραμματισμού, υλοποίησης και παρακολούθησης τεχνικών έργων κάνοντας χρήση του λογισμικού Microsoft Office Project Server 2007. Προτού περιγραφεί ο τρόπος αξιοποίησης του λογισμικού στη διαχείριση της ανακαίνισης του εργαστηρίου “LAB A” του PMEL κτιρίου στο βιομηχανικό χώρο της Ε.Α.Β. (Ελληνική Αεροπορική Βιομηχανία) πραγματοποιήθηκε εκτενής παρουσίαση των βημάτων εγκατάστασης του Project Server και όλων των απαραίτητων προαπαιτούμενων λογισμικών και τεχνολογιών.

### 5.1 ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ

Η εγκατάσταση του Microsoft Office Project Server 2007 πραγματοποιήθηκε σε λειτουργικό σύστημα Windows Server 2003. Η επιλογή του συγκεκριμένου λειτουργικού συστήματος κρίθηκε απαραίτητη και αποδείχθηκε εξαιρετικά χρήσιμη καθώς επιτεύχθηκε πολύ καλή συνεργασία με τη βάση του λογισμικού, το SharePoint Services 3.0 και τη βάση δεδομένων SQL. μπορεί να πραγματοποιηθεί σε περιβάλλοντα με ποικίλο πλήθος διακομιστών.

Η εγκατάσταση του λογισμικού σε ένα περιβάλλον με τέσσερις διακομιστές παρέχει εξαιρετικά διευρυμένες δυνατότητες προγραμματισμού, υλοποίησης και παρακολούθησης έργων με την προϋπόθεση ότι προϋπάρχει ο κατάλληλος εξοπλισμός για την εφαρμογή της συγκεκριμένης αρχιτεκτονικής. Απευθύνεται αποκλειστικά σε μεγάλες επιχειρήσεις οι οποίες διαθέτουν τμήμα πληροφορικής με εξειδικευμένο προσωπικό ή συνεργάζονται με κάποια άλλη επιχείρηση ανάπτυξης και υποστήριξης εφαρμογών πληροφορικής.

Η εγκατάσταση του Office Project Server 2007 σε μια μικρής έκτασης επιχείρηση συνίσταται να πραγματοποιείται σε stand-alone λειτουργία. Η λειτουργία του λογισμικού σε περιβάλλον με ένα διακομιστή αποδείχθηκε πλήρως ικανοποιητική και λειτουργική. Η εγκατάστασή του αν και πιο απλή από την αντίστοιχη σε περιβάλλον πολλών διακομιστών απαιτεί προσωπικό με την απαραίτητη τεχνογνωσία χωρίς όμως να καθίσταται απαγορευτικό εγχείρημα.

Ιδιαίτερα χρήσιμο είναι η εγκατάσταση του συγκεκριμένου λογισμικού να πραγματοποιείται σε επιχειρήσεις οι οποίες χρησιμοποιούν ήδη τα λογισμικά πακέτα της Microsoft στο πληροφοριακό τους σύστημα . Αποτελεί σημαντική





οικονομική επιβάρυνση η εξ' αρχής απόκτηση όλων των απαραίτητων λογισμικών που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία του Project Server 2007.

Πολλές επιχειρήσεις προτιμούν τη εκπαίδευση ενός έμπειρου μέλους του τμήματος πληροφορικής σε γνώσεις σχετικές με τη διοίκηση έργων για να ανταπεξέλθει στη θέση του διαχειριστή του Project Server. Άλλες επιχειρήσεις προσανατολίζονται στην εκπαίδευση ενός έμπειρου διαχειριστή έργων σε γνώσεις σχετικές τη διαχείριση του λογισμικού για την ίδια θέση. Μέσα από την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας γίνεται αντιληπτό ότι ένας μηχανικός παραγωγής είναι σε θέση μετά από κατάλληλη προεργασία να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις τεχνογνωσίας που προϋποθέτει η θέση του διαχειριστή του συστήματος κατά την εγκατάσταση του Project Server σε οποιασδήποτε κλίμακας επιχείρηση.

Η διαδικασία της παραμετροποίησης αποτελεί ένα πολύ σημαντικό παράγοντα για την αποτελεσματική χρήση του λογισμικού στη διαχείριση των έργων. Μέσα από τη διαδικασία της παραμετροποίησης την οποία αναλαμβάνει ο διαχειριστής του λογισμικού δίνονται σαφείς ρόλοι στους χρήστες του συστήματος. Μολονότι το λογισμικό διαθέτει προκαθορισμένους ρόλους για τους χρήστες του, η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα διαμόρφωσης των ρόλων αυτών ώστε να συμφωνούν με την οργανωτική της δομή και τις διαδικασίες διαχείρισης των έργων της, προσαρμόζοντας με αυτό τον τρόπο το λογισμικό σύμφωνα με τις δικές της ανάγκες.

Τελικώς προκύπτει ότι η εγκατάσταση και η παραμετροποίηση του Microsoft Office Project Server 2007 συμπεριλαμβανομένων και των προαπαιτούμενων τεχνολογιών είναι μια διαδικασία η οποία μπορεί να πραγματοποιηθεί από οποιαδήποτε επιχείρηση έχει τους πόρους που περιγράφηκαν παραπάνω και τη θέληση να το εφαρμόσει.

## 5.2 ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

Μπορεί η εγκατάσταση και η παραμετροποίηση του λογισμικού να αποτελεί υπόθεση εξειδικευμένου προσωπικού, η χρήση τους όμως παρουσιάζει μεγάλη φιλικότητα προς τη χρήση, με απλοποιημένες διαδικασίες διαχείρισης του έργου μέσα από ένα φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον με τη χρήση ενός διαδικτυακού περιηγητή.

Η διαχείριση της ανακαίνισης του εργαστηρίου επιμετρικών οργάνων στο χώρο της Ε.Α.Β. αξιοποιώντας το Project Server βελτιώθηκε σημαντικά στους τομείς του



προγραμματισμού, της διαχείρισης των πόρων και την παρακολούθηση της υλοποίησης του έργου.

Το στήσιμο του έργου, η κοινοποίησή του στους χρήστες αλλά και η παρακολούθηση της προόδου των εργασιών επιτεύχθηκε με τη συνεργασία του Project Server με το Project Professional. Τα αλληλοσυνδεδεμένα λογισμικά επιτρέπουν στον διευθυντή έργου με μεγάλη ευκολία να καταστρώσει το χρονοδιάγραμμα, να το κοινοποιήσει στους εμπλεκόμενους στο έργο χρήστες και να παρακολουθεί τη ροή των εργασιών και το ρυθμό κατανάλωσης των πόρων με πολύ γρήγορο και αξιόπιστο τρόπο. Έτσι του δίνεται η δυνατότητα να παρέμβει αποτελεσματικά και άμεσα σε περίπτωση κάποιου προβλήματος στο εργοστάσιο.

Από τη μεριά του ο κάθε χρήστης του λογισμικού, έχοντας μια ξεχωριστή ταυτότητα, μπορεί εύκολα να συμπληρώνει την πρόοδο των εργασιών και των timesheets, να ενημερώνεται άμεσα για οποιαδήποτε αλλαγή στο χρονοδιάγραμμα του έργου και για τυχόν επιπρόσθετα καθήκοντα που του έχουν ανατεθεί καθώς και να επικοινωνεί με τους άλλους χρήστες και τον διευθυντή του έργου για την επίλυση πιθανόν εμποδίων κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

### 5.3 ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το Microsoft Office Project Server, όπως κάθε λογισμικό διοίκηση έργων αποτελεί ένα πληροφοριακό εργαλείο που επικουρεί τη διοίκηση έργων, τη διαχείριση των χρησιμοποιούμενων πόρων και τον χρονικό προγραμματισμό των απαιτούμενων για την ολοκλήρωση του έργου δραστηριοτήτων. Αυτό που το καθιστά διαφορετικό από άλλα αυτόνομα (stand-alone) λογισμικά, όπως το Microsoft Office Project Professional, είναι στις περιπτώσεις έργων που υλοποιούνται σε διαφορετικές γεωγραφικές τοποθεσίες και που συμμετέχουν διαφορετικές ομάδες στελεχών. Σε τέτοιες περιπτώσεις απαιτείται ένα εργαλείο διοίκησης έργων πιο προηγμένο, που επιτρέπει τη συνεργασία μεταξύ των διαφορετικών εμπλεκόμενων και τη διαχείριση των διατιθέμενων πόρων της επιχείρησης.

Το Project Server είναι ένα λογισμικό το οποίο μπορεί να παραμετροποιηθεί στα μέτρα του χρήστη προσδίδοντάς του με αυτό τον τρόπο μεγάλη ευκολία και ευχρηστία και καθιστώντας το ένα από τα πιο δημοφιλή λογισμικά στην εταιρική παρακολούθηση έργων αρκεί να έχει προηγηθεί η κατάλληλη καθοδήγηση των χρηστών στο τρόπο χρήσης και αξιοποίησής του.



Κατά την εφαρμογή του στη διαχείριση της ανακαίνισης του εργαστηρίου της Ε.Α.Β. παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση στη τήρηση του αρχικού χρονοδιαγράμματος καθώς και σημαντικά μεγαλύτερη εποπτεία της διαθεσιμότητας των πόρων με αποτέλεσμα τη διευκόλυνση της αξιοποίησης των διαθέσιμων πόρων σε άλλο έργο το οποίο εκτελούνταν παράλληλα και σε απομακρυσμένη γεωγραφική θέση.

Τελικά το Microsoft Office Project Server είναι σαφές ότι απευθύνεται σε επιχειρήσεις που αξιοποιούν ήδη ένα εργαλείο διαχείρισης έργων και αναζητούν ένα περισσότερο εξελιγμένο εργαλείο που να ενσωματώνει τη δυνατότητα απόδοσης ρόλων μεταξύ των εμπλεκόμενων στα έργα και την επικοινωνία αυτών. Επιπλέον οι επιχειρήσεις με διαμορφωμένες διαδικασίες & οργάνωση για τη διαχείριση έργων μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά τον τρόπο υλοποίησης των έργων τους κάνοντας χρήση του λογισμικού αυτού.



## 6 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### 6.1 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Λεώπουλος Β, Πρωτοσύγγελος Σ. και Κηρυττόπουλος Κ. 2005, Βοήθημα για το μάθημα «Προγραμματισμός και Διοίκηση Έργων», Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών ΕΜΠ.
- Κηρυττόπουλος Κ. 2004 «Βοήθημα για τη διαχείριση έργων “MS Project 2003”», Σχολή Μηχανικών Διοίκησης και Οικονομίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
- Ανδριανόπουλος Σ. και Πρωτοσύγγελος Σ. 1994, Βοήθημα για το μάθημα «Προγραμματισμός και Έλεγχος Παραγωγής», εκδόσεις Ε.Μ.Π., Αθήνα

### 6.2 ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Jake McFarland 2008 “Microsoft® Office Project Server 2007 Unleashed “ Sams Publishing, USA
- Chatfield Carl and Johnson Timothy. 2007, “Microsoft Office Project 2007 Step by Step”, Microsoft, USA.
- Dinsmore C. Paul and Cabanis-Brewin J. 2006, “AMA Handbook of Project Management, Second Edition”, AMA, USA.
- Gilster Ron. 2007, “Microsoft® Office SharePoint® Server 2007: A Beginner's Guide”, Mc Graw Hill, London.
- Microsoft Office System and Servers Team, 2009, “Deployment for Office Project Server 2007”, Microsoft Corporation, Από τη διεύθυνση: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc197611.aspx>
- Microsoft Office System and Servers Team, 2009, “Planning and architecture for Office Project Server 2007”, Microsoft Corporation, Από τη διεύθυνση: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc197331.aspx>



- Microsoft Office System and Servers Team, 2009, “*Technical reference for Office Project Server 2007*”, Microsoft Corporation, Από τη διεύθυνση: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc197654.aspx>
- Stover S. Teresa. 2007, “*Microsoft Office Project 2007 Inside Out*”, Microsoft, USA.
- Steve Clines, Marcia Loughry 2008, “*Active Directory for dummies, 2<sup>nd</sup> edition*”, Wiley Publishing, USA
- Enxo Frigetti, Dennis Comninos 2002, “*The practice of Project Management*”, Bookcraft, United Kingdom

### 6.3 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- <http://office.microsoft.com>
- [msdn.microsoft.com](http://msdn.microsoft.com)
- [en.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Office\\_Project\\_Server](http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Office_Project_Server)
- [msdn2.microsoft.com](http://msdn2.microsoft.com)
- [technet2.microsoft.com/Office](http://technet2.microsoft.com/Office)
- [support.microsoft.com](http://support.microsoft.com)
- [www.msprojectexperts.com](http://www.msprojectexperts.com)
- [projectserverblogs.com](http://projectserverblogs.com)
- [www.onlineprojectserver.com](http://www.onlineprojectserver.com)
- [www.iis.net](http://www.iis.net)
- [www.asp.net/get-started](http://www.asp.net/get-started)
- <http://www.microsoft.com>
- [www.microsoft.com/sqlserver/2005](http://www.microsoft.com/sqlserver/2005)