

**Υποσύστημα Διαχείρισης Αποθηκών
(Warehouse Management Subsystem)**

Ερώτημα 1

Για την ανάπτυξη του συστήματος διαχείρισης αποθηκών θα ακολουθήσουμε την Εξελικτική Μεθοδολογία (RAD).

Η RAD επιδιώκει την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη ανάπτυξη λογισμικού. Αντιπροσωπεύει ένα προσαρμοστικό μοντέλο ανάπτυξης λογισμικού που βασίζεται σε πρωτότυπα και ταχεία ανατροφοδότηση, δίνοντας λιγότερη έμφαση στον λεπτομερή σχεδιασμό. Ουσιαστικά, η RAD δίνει προτεραιότητα στην ανάπτυξη και την κατασκευή ενός πρωτοτύπου έναντι του εκτεταμένου προσχεδιασμού. Με την ταχεία ανάπτυξη εφαρμογών, οι προγραμματιστές μπορούν να επαναχρησιμοποιούν γρήγορα και να ενημερώνουν το λογισμικό χωρίς να ξεκινούν από το μηδέν. Αυτή η προσέγγιση διασφαλίζει ότι το τελικό αποτέλεσμα εστιάζει περισσότερο στην ποιότητα και ευθυγραμμίζεται με τις απαιτήσεις των τελικών χρηστών.

Είναι μια ιδανική προσέγγιση για τη γρήγορη ανάπτυξη πρωτοτύπων για τη δοκιμή λειτουργιών λογισμικού χωρίς να υπάρχει η ανησυχία για τις πιθανές επιπτώσεις στο τελικό προϊόν. Επιλέγεται συνήθως, επειδή απαιτεί λιγότερη εστίαση στη φάση του σχεδιασμού, ενώ επιτρέπει στην ομάδα να σχεδιάζει, να αναθεωρεί και να επαναχρησιμοποιεί γρήγορα χαρακτηριστικά και λειτουργίες.

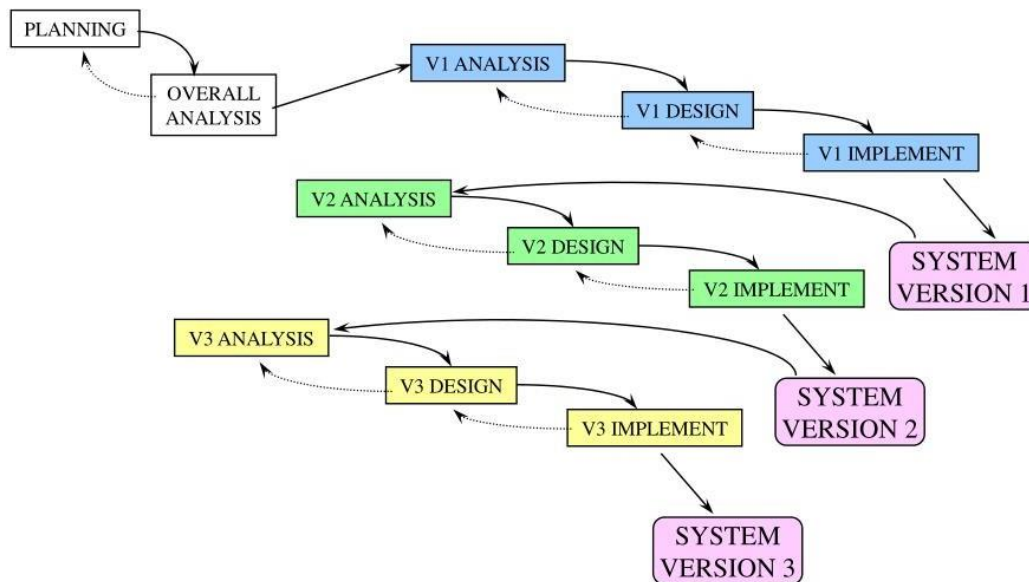
Πολυφασική Μεθοδολογία (Phased) | Φιλοσοφία και Βήματα – Φάσεις

Πιο συγκεκριμένα θα επιλέξουμε την Πολυφασική Μεθοδολογία Ανάπτυξης, που αποτελεί υποκατηγορία της RAD. Η Πολυφασική Μεθοδολογία Ανάπτυξης είναι μια προσέγγιση που χωρίζει τη διαδικασία ανάπτυξης σε διάφορες φάσεις, με κάθε φάση να παρέχει συγκεκριμένη λειτουργικότητα. Αρχικά, οι απαιτήσεις μπαίνουν σε προτεραιότητα και υλοποιούνται οι πιο βασικές από αυτές.

Η φιλοσοφία της μεθοδολογίας είναι να επιτρέψει στην ομάδα ανάπτυξης να επικεντρωθεί σε συγκεκριμένα κομμάτια του έργου κατά κύριο λόγο και να παρέχει τα αποτελέσματα σε διάφορα στάδια (φάσεις) επιτρέποντας στην ομάδα να επικεντρωθεί σε συγκεκριμένες λειτουργίες σε κάθε φάση. Αναλυτικότερα, η μεθοδολογία αυτή διακρίνεται σε 5 φάσεις.

Ο σχεδιασμός αποτελεί την πρώτη από τις 5 φάσεις. Σε αυτή την φάση καθορίζεται ο σκοπός και οι στόχοι του έργου, οι απαιτήσεις και οι περιορισμοί που υπάρχουν και γενικότερα η δομή και τα στάδια ανάπτυξής του. Η επόμενη φάση είναι η ανάπτυξη, όπου υλοποιούνται οι λειτουργίες που προσδιορίστηκαν προηγουμένως, ώστε να κατασκευαστούν και οι σταδιακές εκδόσεις. Έπειτα στην επόμενη φάση, πραγματοποιούνται εκτενείς έλεγχοι και δοκιμές των επιμέρους αποτελεσμάτων του κάθε σταδίου έτσι ώστε να γίνουν τυχόν διορθώσεις και βελτιώσεις. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται ελεγχόμενη ανάπτυξη. Στη συνέχεια έχουμε την εφαρμογή των συστημάτων στο περιβάλλον παραγωγής, την τεκμηρίωση του τελικού συστήματος και την εκπαίδευση του προσωπικού για τον άρτιο χειρισμό του συστήματος. Ως τελικό βήμα ορίζεται η συντήρηση του συστήματος η οποία περιλαμβάνει υποστήριξη, ενημερώσεις, την προσθήκη νέων χαρακτηριστικών και μελλοντικές βελτιώσεις.

Phased Development



Εικόνα 1

Καταλληλότητα της Πολυφασικής Μεθοδολογίας Ανάπτυξης για το εν λόγω έργο

Το συγκεκριμένο υποσύστημα, λαμβάνοντας πληροφορίες από τη Διακήρυξη Διαγωνισμού, είναι χωρισμένο σε φάσεις. Το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό είναι το κύριο γνώρισμα της Πολυφασικής Μεθοδολογίας Ανάπτυξης. Επιπροσθέτως, το συνολικό έργο αφορά τον τομέα της Υγείας. Οπότε, είναι κατανοητό το γεγονός ότι χρειαζόμαστε μεθοδολογία άμεσα εστιασμένη στην ποιότητα. Επίσης, παρουσιάζεται η ανάγκη άρτιας επικοινωνίας με τα υπόλοιπα υποσυστήματα του έργου (Διαχείριση Παγίων, Γενική Λογιστική, κλπ.).

Γνωρίζουμε ότι η RAD μεθοδολογία, και ειδικότερα η Phased, δίνει μεγάλη έμφαση στην επικοινωνία και τη συνεργασία. Παράλληλα, δίνεται η δυνατότητα παρακολούθησης όλων των τμημάτων και των φάσεων του έργου ανά πάσα στιγμή. Τέλος, η Διαχείριση Αποθηκών εξυπηρετεί όλους τους τύπους διαχείρισης ειδών Αποθήκης. Άρα, κάθε στιγμή κρίνεται ως επιβεβλημένη η ανάγκη ενημέρωσης όλων των μελών που εργάζονται στο συγκεκριμένο έργο. Επίσης, απαραίτητη είναι η συνεχής και αποτελεσματική διαχείριση των αλλαγών στην εκάστοτε φάση του έργου. Η ευελιξία της εξελικτικής μεθόδου Phased επιτρέπει την προσαρμογή των αλλαγών στις απαιτήσεις του υποσυστήματος της Διαχείρισης Αποθηκών, εξασφαλίζοντας την αποτελεσματική υποστήριξη των επιχειρησιακών λειτουργιών.

Πλεονεκτήματα

Η μεθοδολογία ανάπτυξης του υποσυστήματος είναι κατάλληλη για τις προδιαγραφές του υποσυστήματος για διάφορους λόγους. Αρχικά, σε σύγκριση με τις υπόλοιπες μεθοδολογίες ανάπτυξης, η Πολυφασική Μεθοδολογία είναι ιδανική για πολύπλοκα Πληροφοριακά Συστήματα. Επιπλέον, προτιμάται σε Συστήματα με συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα. Ειδικότερα, αποτελεί μια μέθοδο που δίνει προτεραιότητα στην ταχύτητα υλοποίησης του έργου, αλλά σε συνάρτηση με την ποιότητα. Η μεθοδολογία ανάπτυξης του υποσυστήματος δηλαδή είναι κατάλληλη για τις προδιαγραφές του υποσυστήματος, αφού πρόκειται για ένα έργο πολυσύνθετο με αυστηρή προθεσμία παράδοσης (έως και 40 μήνες). Αυτό αποτελεί σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Με την εστίασή της στη σταδιακή ανάπτυξη, μειώνει τον κίνδυνο αποτυχίας του έργου. Δεδομένου ότι κάθε μικρή επανάληψη είναι διαχειρίσιμη και μπορεί εύκολα να ελεγχθεί, ο κίνδυνος οποιουδήποτε σημαντικού ζητήματος που επηρεάζει ολόκληρο το έργο μειώνεται σημαντικά. Αξίζει να τονιστεί ότι δίνει μεγάλη έμφαση στην επικοινωνία και τη συνεργασία. Επιτρέπει επίσης τη γρήγορη λήψη αποφάσεων και επίλυση προβλημάτων. Επίσης, χαρακτηρίζεται από ευελιξία, βοηθάει δηλαδή στην ευθυγράμμιση της τεχνολογίας και των αναγκών του συνολικού έργου.

Επιπλέον, το υποσύστημα μπορεί να χωριστεί σε φάσεις, όπου κάθε φάση θα υλοποιείται από μία έκδοση. Για παράδειγμα, στην Έκδοση 1 μπορούν να συμπεριληφθούν οι κυριότερες λειτουργίες όπως η Οργάνωση Αποθηκών, το Αρχείο Ειδών και η Διαχείριση Αλλαγών. Στην Έκδοση 2 θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν λειτουργίες όπως η Διαχείριση Παρτίδων, οι Ψηφιακοί Κωδικοί και οι Κινήσεις Αποθήκης. Στην Έκδοση 3 -που θα είναι και το τελικό προϊόν- μπορούν να συμπεριληφθούν οι δευτερεύουσες λειτουργίες όπως η Φυσική Απογραφή. Με κάθε Έκδοση που θα παραλαμβάνει ο πελάτης, μπορεί να παρέχει την κριτική του, καθώς και την επιθυμία του για αλλαγή ή προσθήκη ορισμένων χαρακτηριστικών και λειτουργιών. Πραγματοποιείται λοιπόν μια συνεχής συνεργασία με τον πελάτη και συνεπώς αξιοποιούνται οι αναφορές του πάνω σε κάθε υλοποίηση, γίνεται περιοδικός έλεγχος του έργου και ελαχιστοποιείται το ρίσκο λάθους. Επιπλέον, ο διαχωρισμός του συνολικού έργου σε φάσεις δίνει τη δυνατότητα στους προγραμματιστές να εντοπίσουν ευάλωτα σημεία όσον αφορά την υλοποίηση (π.χ. σημεία του κώδικα) και να τα διορθώσουν έγκαιρα, πριν την υποβολή της τελικής Έκδοσης. Κάτι τέτοιο δεν θα ήταν τόσο εύκολο εάν γινόταν μόνο η υποβολή του τελικού ενιαίου έργου.

Τέλος, βασικό πλεονέκτημα της Πολυφασικής Μεθόδου Ανάπτυξης είναι η ύπαρξη συγκεκριμένου υψηλού προϋπολογισμού, όπως φανερώνεται στη Διακήρυξη του Διαγωνισμού. Με βάση στοιχεία επιχειρήσεων, η συγκεκριμένη μεθοδολογία είναι αρκετά φθηνή για τις λειτουργίες που προσφέρει, σε σύγκριση με τις υπόλοιπες μεθόδους.

Ρίσκα Μεθόδου και Τρόποι Αντιμετώπισης

Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν και κάποια ρίσκα με την επιλογή αυτή της μεθοδολογίας τα οποία πρέπει να αντιμετωπισθούν.

Ένας από τους κυριότερους κινδύνους είναι ότι ενδέχεται να είναι δύσκολο να προβλεφθεί το χρονικό διάστημα που θα διαρκέσει κάθε φάση του υποσυστήματος, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε καθυστερήσεις και υπερβάσεις του προϋπολογισμού. Για την αντιμετώπιση του συγκεκριμένου κινδύνου, είναι σημαντικό να σχεδιάζεται προσεκτικά κάθε φάση του έργου. Επίσης, θα ήταν χρήσιμο να έχουν συζητηθεί σε πρώιμο στάδιο τρόποι αντιμετώπισης των διασημότερων και συχνότερων προβλημάτων που εμφανίζονται κατά την υλοποίηση τέτοιου τύπου Πληροφοριακών Συστημάτων. Επιπλέον, η μεμονωμένη υλοποίηση στοιχείων απαιτεί προσεκτικό συντονισμό και οργάνωση μεταξύ των τμημάτων, γεγονός που καθιστά δύσκολη την παρακολούθηση όλων των εργασιών και των χρονοδιαγραμμάτων.

Άλλος ένας κίνδυνος που πρέπει να αναφερθεί είναι στον κύκλο εργασιών. Αναλυτικότερα, με τη συνεχή χρήση προσωρινών διεπαφών και την κακή επικοινωνία μεταξύ των μελών της ομάδας, προκύπτουν ασυνέπειες δεδομένων όταν οι διαφοροποιούνται εργαζόμενοι ή οι ρόλοι τους. Για τον παραπάνω λόγο πρέπει να προσεχθεί ιδιαίτερα η διαδικασία αναζήτησης έμπειρου προσωπικού για την ανάπτυξη και την συνεχείς τροποποίηση του συγκεκριμένου Πληροφοριακού Συστήματος αλλά και για την άρτια επικοινωνία μεταξύ τους.

Ίσως το σημαντικότερο μειονέκτημα της εν λόγω μεθοδολογίας είναι στην προκειμένη περίπτωση το πιο ισχυρό χαρακτηριστικό της. Ειδικότερα, ο πελάτης δεν είναι άλλος από το ίδιο το Υπουργείο Υγείας για το οποίο προορίζεται το έργο. Ο βαθμός στον οποίο κάποιος ή κάποιοι εκπρόσωποι του Υπουργείου Υγείας είναι διατεθειμένοι να δίνουν συνεχόμενα αναφορά σχετικά με το έργο και τις Εκδόσεις του είναι άγνωστο. Έτσι, η συμμετοχή του πελάτη στην αξιολόγηση του έργου ίσως και να είναι αρκετά περιορισμένη. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε να οδηγήσει σε απόκλιση του τελικού αποτελέσματος από τις προσδοκίες του πελάτη. Αυτό αντιμετωπίζεται με την συνεχή ενθάρρυνση του πελάτη να συμμετέχει στην διαδικασία μέσω μιας σειράς συνεδριών και παρουσιάσεων για τυχόν αποκλίσεις από το σχέδιο.

Τέλος, πρέπει να αναφέρουμε ότι είναι πολύ σημαντικό να προσδιοριστούν με μεγάλη ακρίβεια οι λειτουργίες που θα συμπεριληφθούν σε κάθε Έκδοση, αφού ο πελάτης θα παραλαμβάνει για αρχή συστήματα που θα είναι σκοπίμως ελλιπή, το οποίο μπορεί να δημιουργεί ανησυχίες ή λανθασμένες εντυπώσεις. Για παράδειγμα, η πρώτη Έκδοση πρέπει να καλύπτει οπωσδήποτε τις λειτουργίες πυρήνα.

Ερώτημα 2

Το φυσικό αντικείμενο

Όσον αφορά το υποσύστημα που καλούμαστε να αναπτύξουμε, πρόκειται για τη Διαχείριση Αποθηκών του έργου «Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα για την Υποστήριξη των Επιχειρησιακών Λειτουργιών Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ». Ο στόχος της εφαρμογής αυτής είναι η δυνατότητα της εύκολης διαχείρισης των αποθηκών της Μονάδας Υγείας, ο έγκαιρος προγραμματισμός του εφοδιασμού της με υλικά καθώς και η αποτελεσματική της εξυπηρέτηση με ταυτόχρονη ελαχιστοποίηση του δεσμευμένου κεφαλαίου. Αναλυτικότερα, η εφαρμογή θα χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση των πρώτων υλών στις αποθήκες, καθώς και για την ενημέρωσή τους από τις παραλαβές προμηθειών, από τις διακινήσεις μεταξύ αποθηκών και τις αναλώσεις, ενώ θα τηρείται ανά πάσα στιγμή ενημερωμένο υπόλοιπο ανά είδος πρώτης ύλης και αποθήκης. Η εφαρμογή θα παρέχει και άλλες λειτουργίες όπως τη Διαχείριση Παρτίδων (μία παρτίδα χαρακτηρίζεται από την ημερομηνία λήξης π.χ. των φαρμάκων) και τη Φυσική Απογραφή (καταμέτρηση των ειδών).

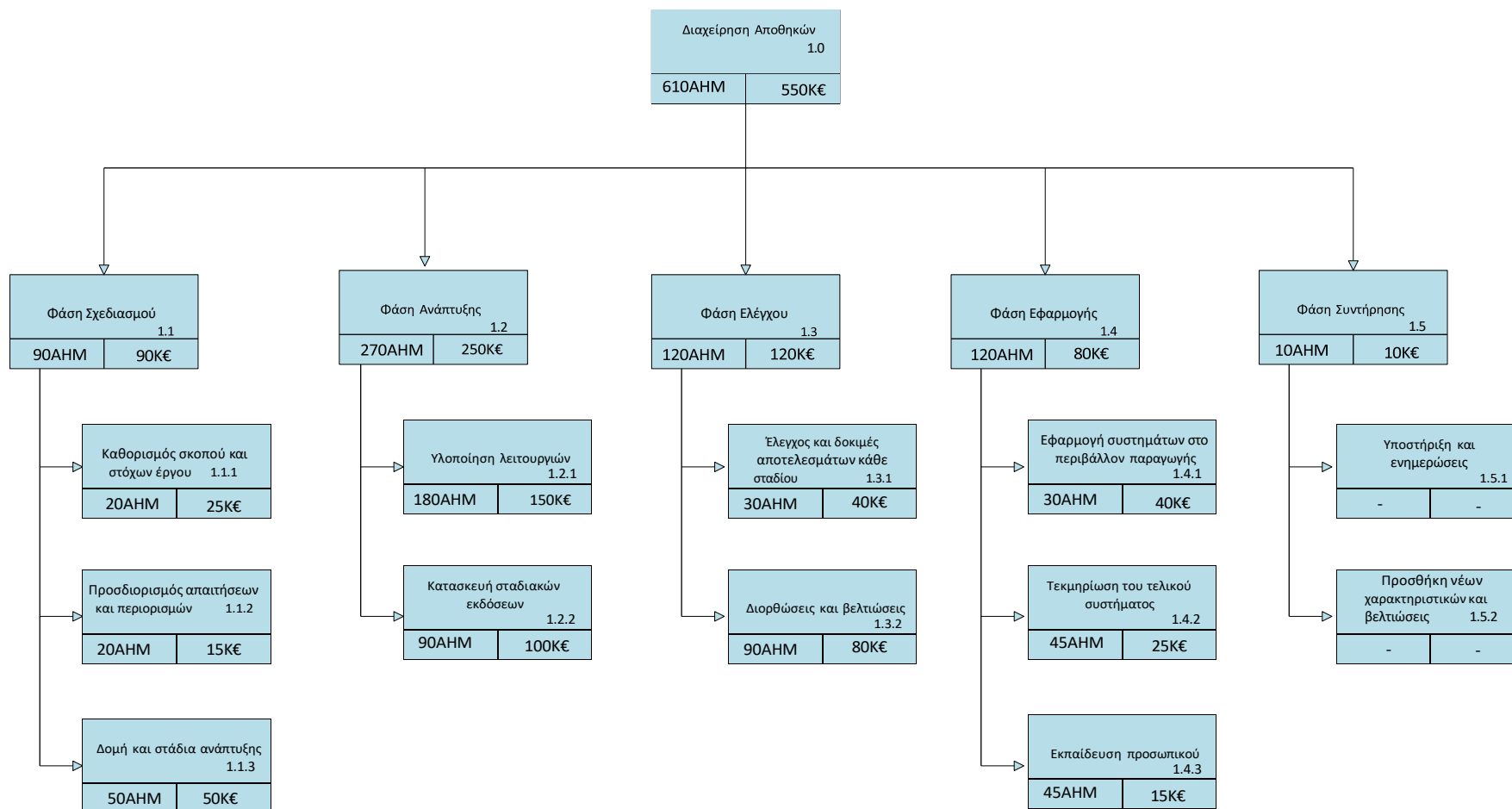
Το WBS

Όπως αναφέραμε στο προηγούμενο ερώτημα, με βάση την Πολυφασική Μεθοδολογία, το υποσύστημα της διαχείρισης αποθηκών αποτελείται από τις εξής φάσεις: Φάση Σχεδιασμού, Φάση Ανάπτυξης, Φάση Ελέγχου, Φάση Εφαρμογής και Φάση Συντήρησης. Ειδικότερα, απαρτίζεται από ένα πλήθος δραστηριοτήτων (tasks). Κάθε τέτοια δραστηριότητα ολοκληρώνεται εντός ενός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος. Επίσης, για τη ολοκλήρωση κάθε δραστηριότητας απαιτείται ένα συγκεκριμένο χρηματικό ποσό (κόστος). Σημειώνεται πως οι χρονικές διάρκειες και τα κόστη ορίζονται αφθαίρετα. Ωστόσο, οι τιμές τους είναι λογικές σε σχέση με τις παραμέτρους κάθε δραστηριότητας.

Στην Εικόνα 2, η δραστηριότητα 1.2.1, δηλαδή η Υλοποίηση Λειτουργιών αναφέρεται στην υλοποίηση και των οχτώ λειτουργιών που απαρτίζουν το υποσύστημα. Αναλυτικότερα, η συγκεκριμένη δραστηριότητα θα μπορούσε να διαιρεθεί στις παρακάτω βασικές λειτουργίες της εφαρμογής: Οργάνωση Αποθηκών, Αρχείο Ειδών, Διαχείριση Αλλαγών, Διαχείριση Παρτίδων, Ψηφιακοί Κωδικοί, Κινήσεις Αποθήκης, Φυσική Απογραφή και λοιπές δευτερεύουσες λειτουργίες.

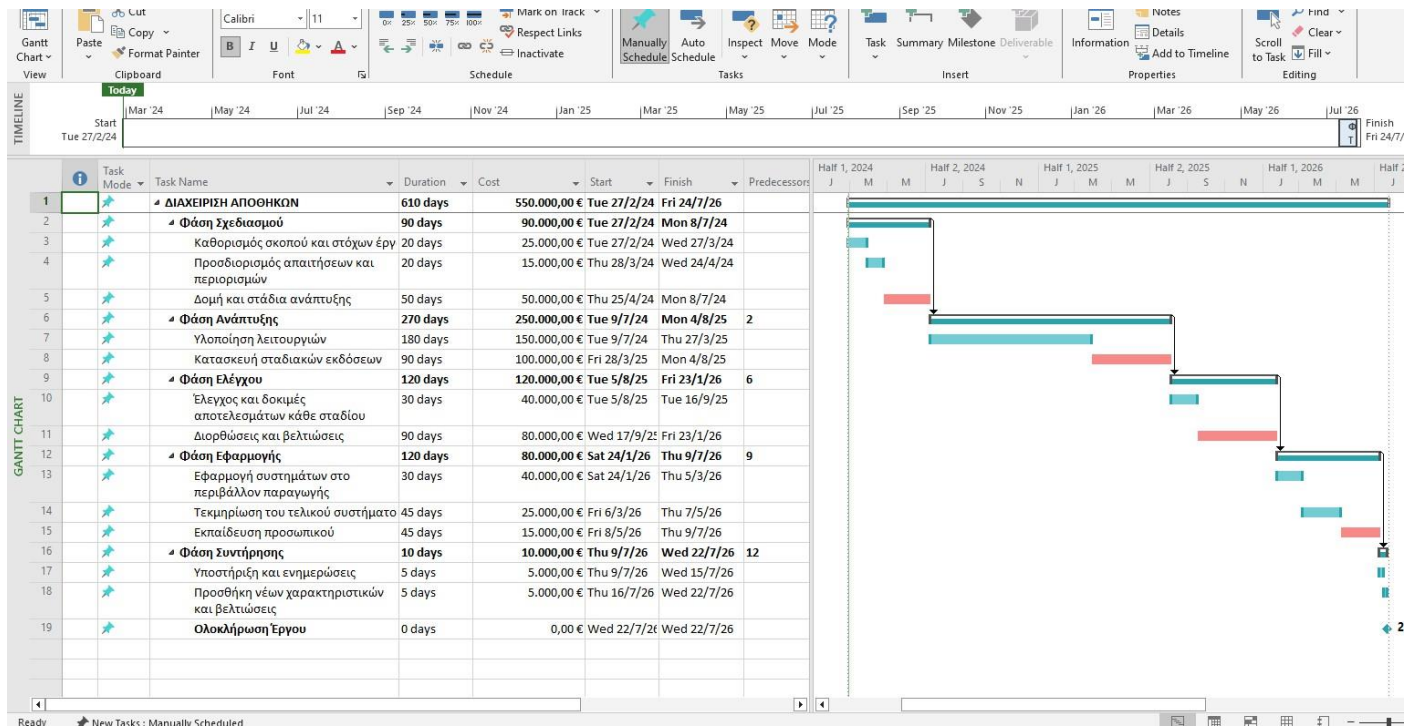
Η φάση 1.5, δηλαδή η Φάση της Συντήρησης, δεν περιορίζεται σε κάποιο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Αποτελεί μία διαδικασία που εφαρμόζεται στο τελικό έργο αφότου παραδοθεί όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο. Οι 10 ανθρωποημέρες είναι ένα ενδεικτικό χρονικό διάστημα που υποδεικνύει το πόσο θα μπορούσε να διαρκέσει κατά μέσο όρο η διαδικασία μιας συντήρησης του συστήματος.

Διάγραμμα Work Breakdown Structure – WBS

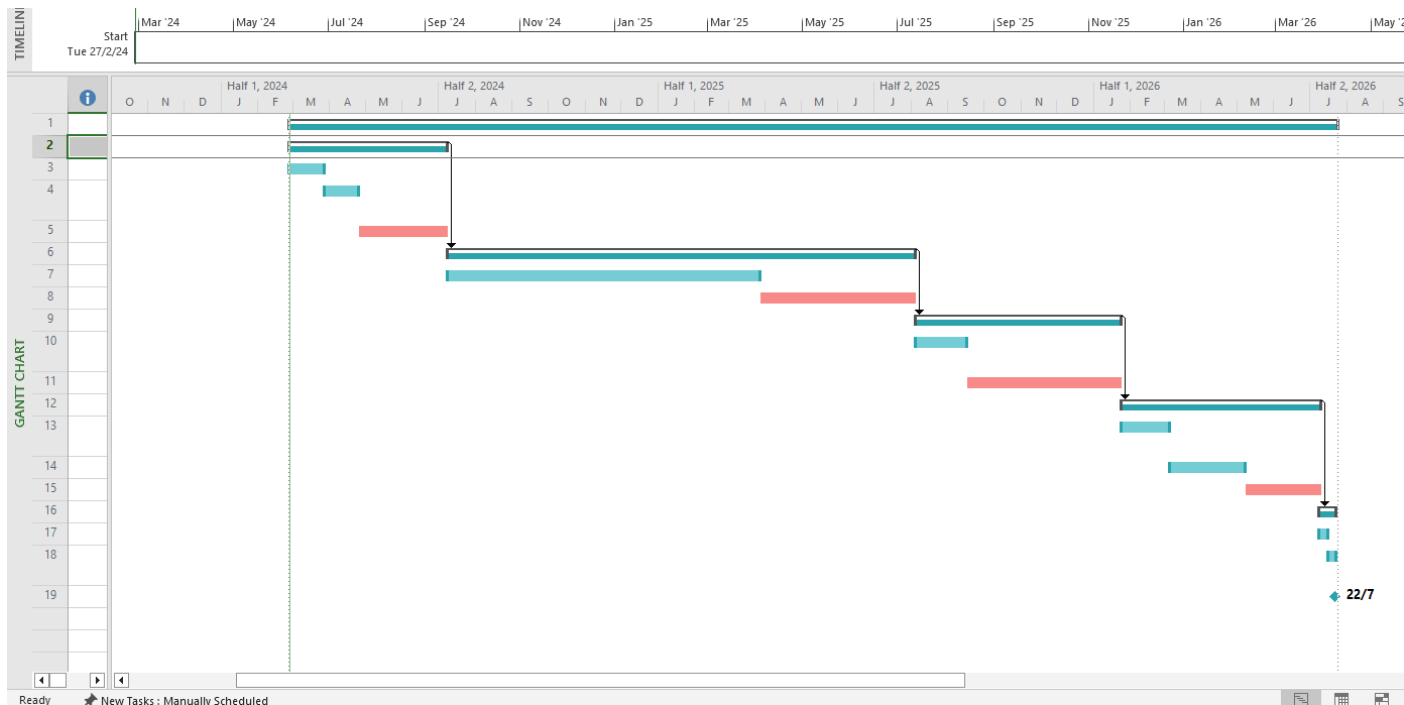


Εικόνα 2

Χρονική Διάρκεια Εργασίας - Διάγραμμα Gantt

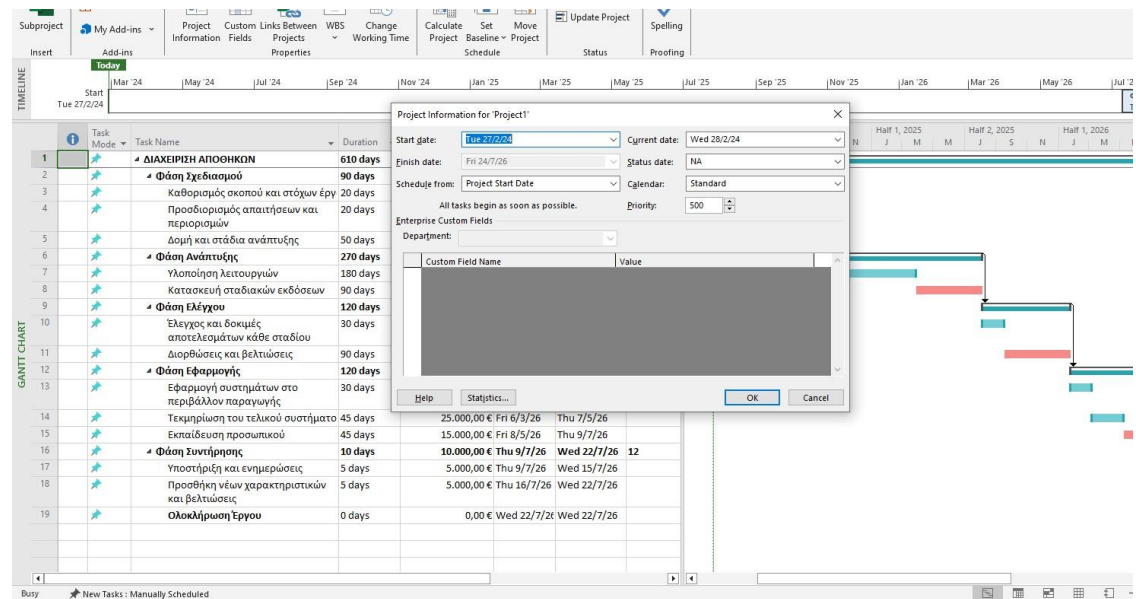


Εικόνα 3



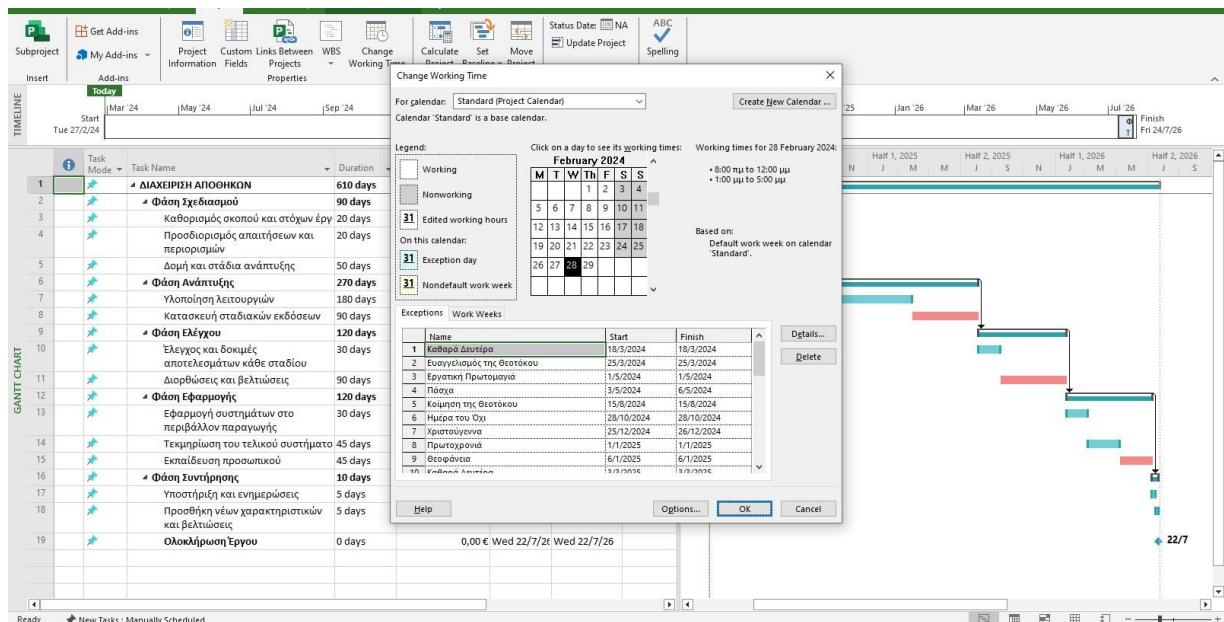
Εικόνα 4

Ημερομηνία έναρξης έργου



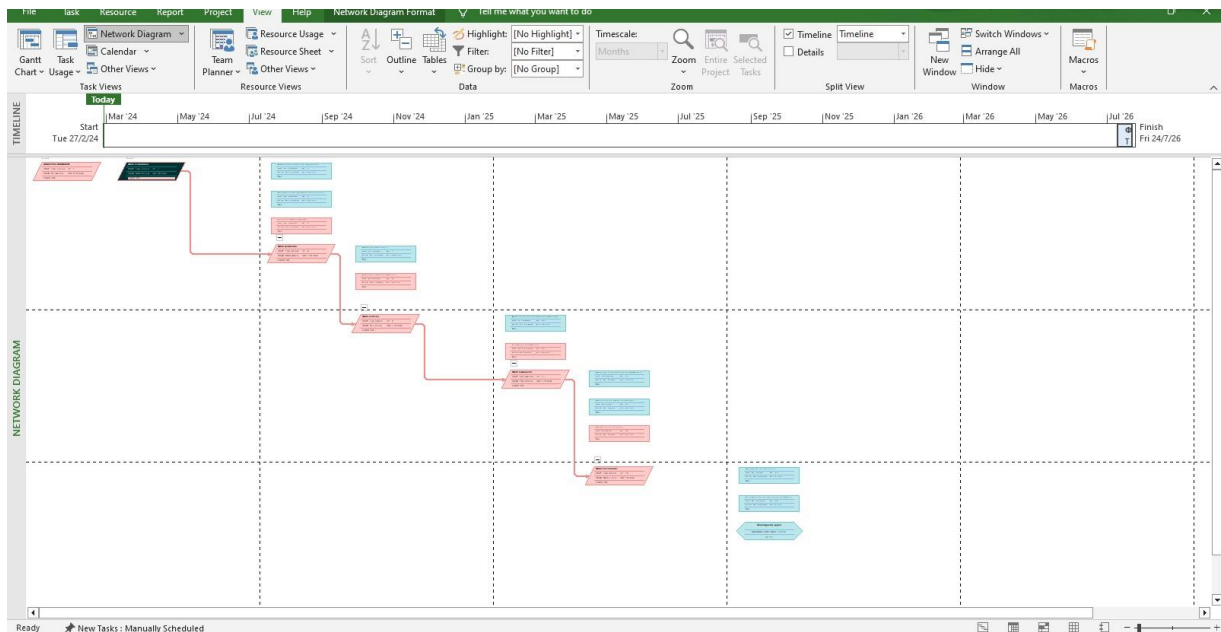
Εικόνα 5

Εργάσιμος χρόνος – Αργίες

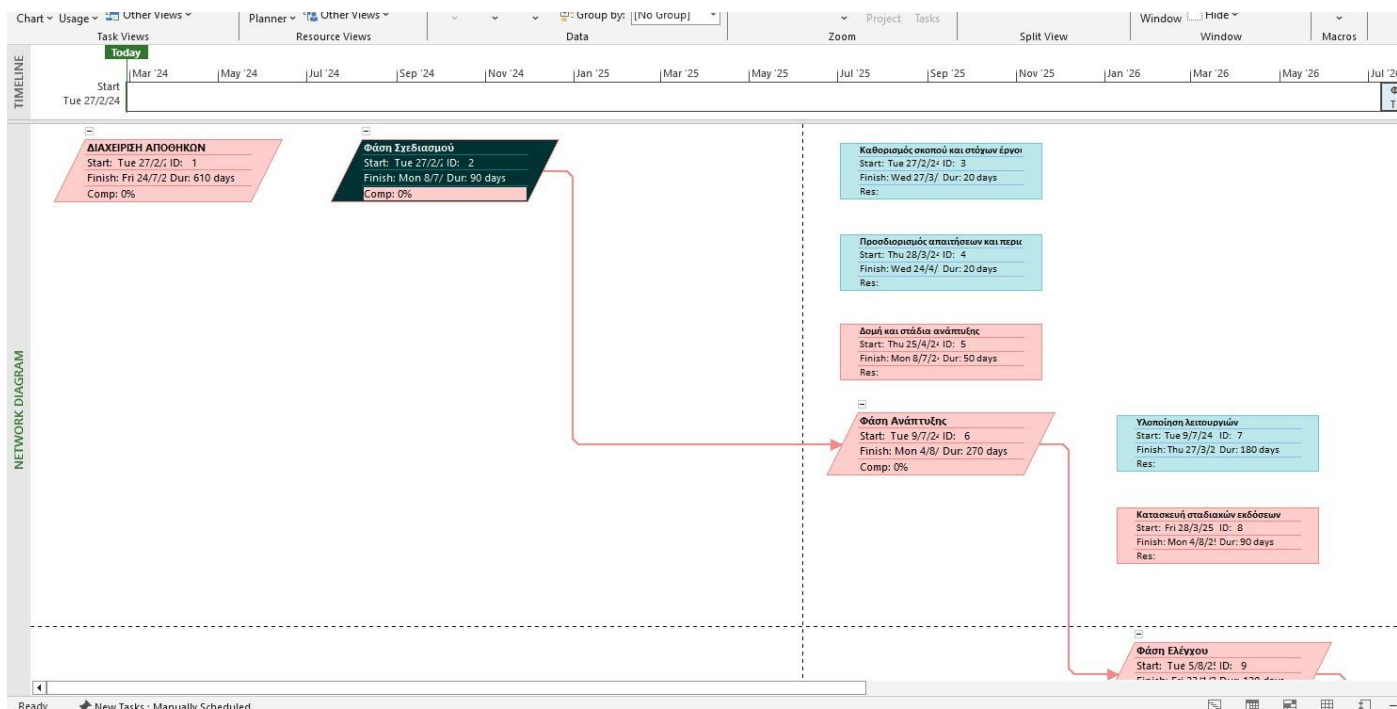


Εικόνα 6

Διαγράμματα Δικτύου



Εικόνα 7



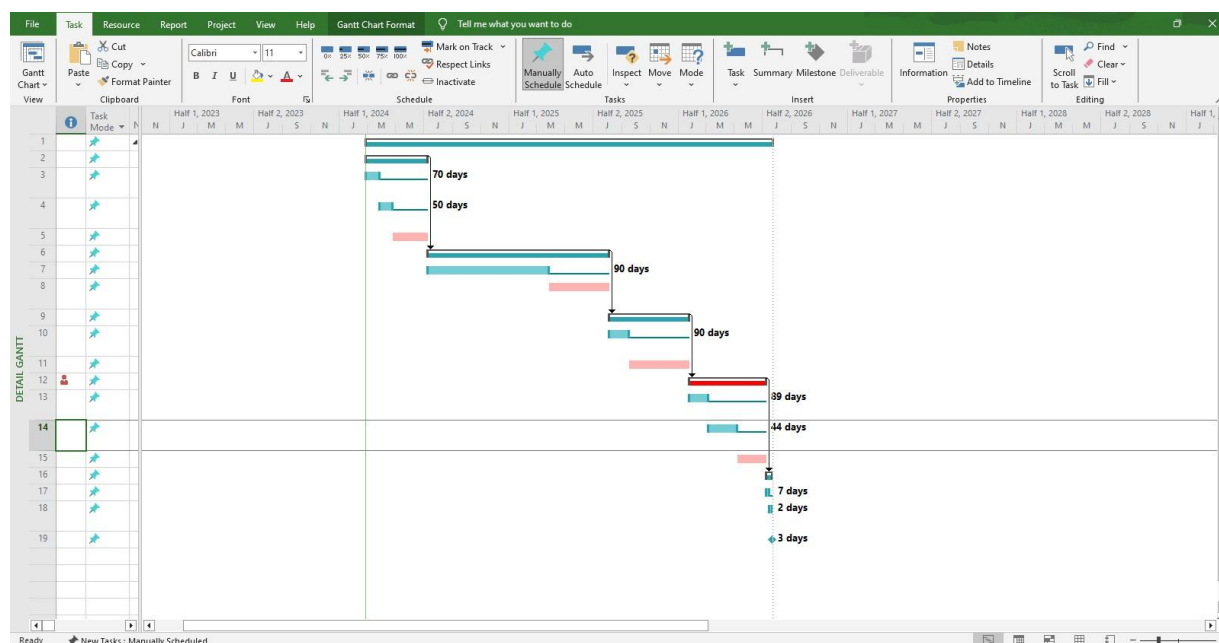
Εικόνα 8

Διάγραμμα προϋπολογισμού και εκταμίευσης



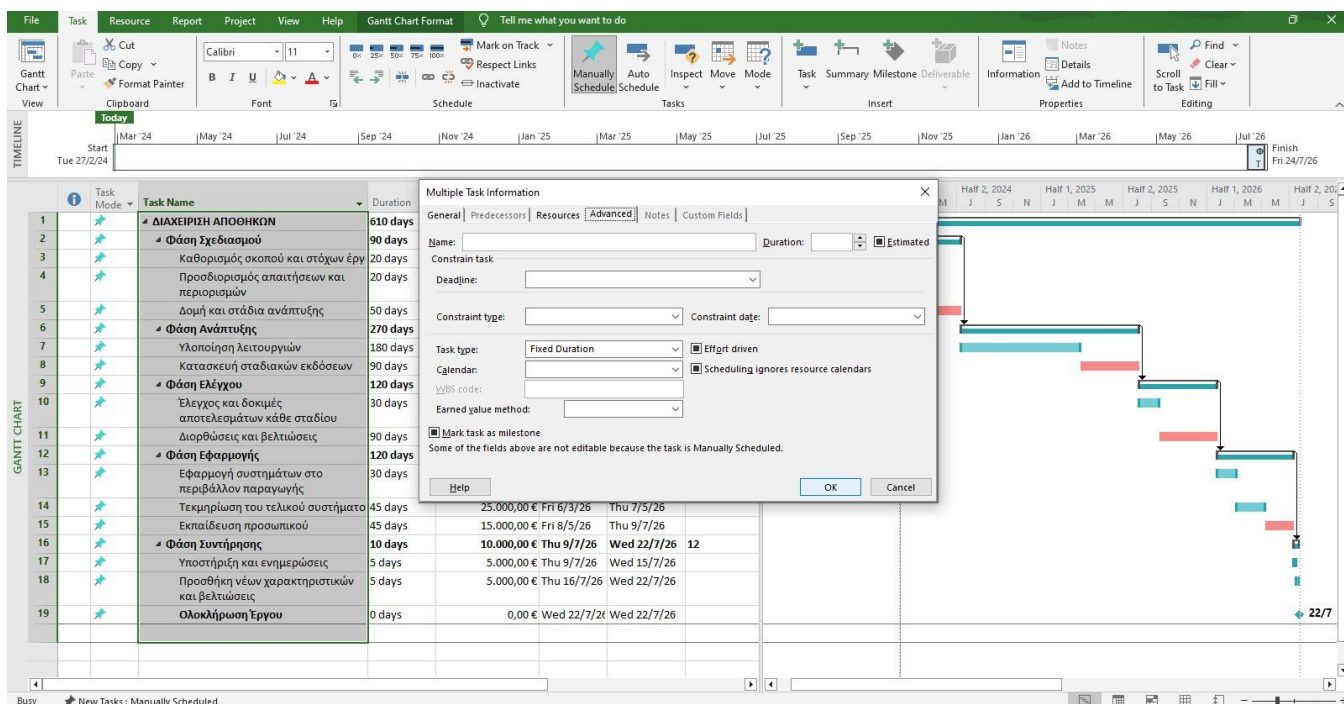
Εικόνα 9

Διάγραμμα GANT



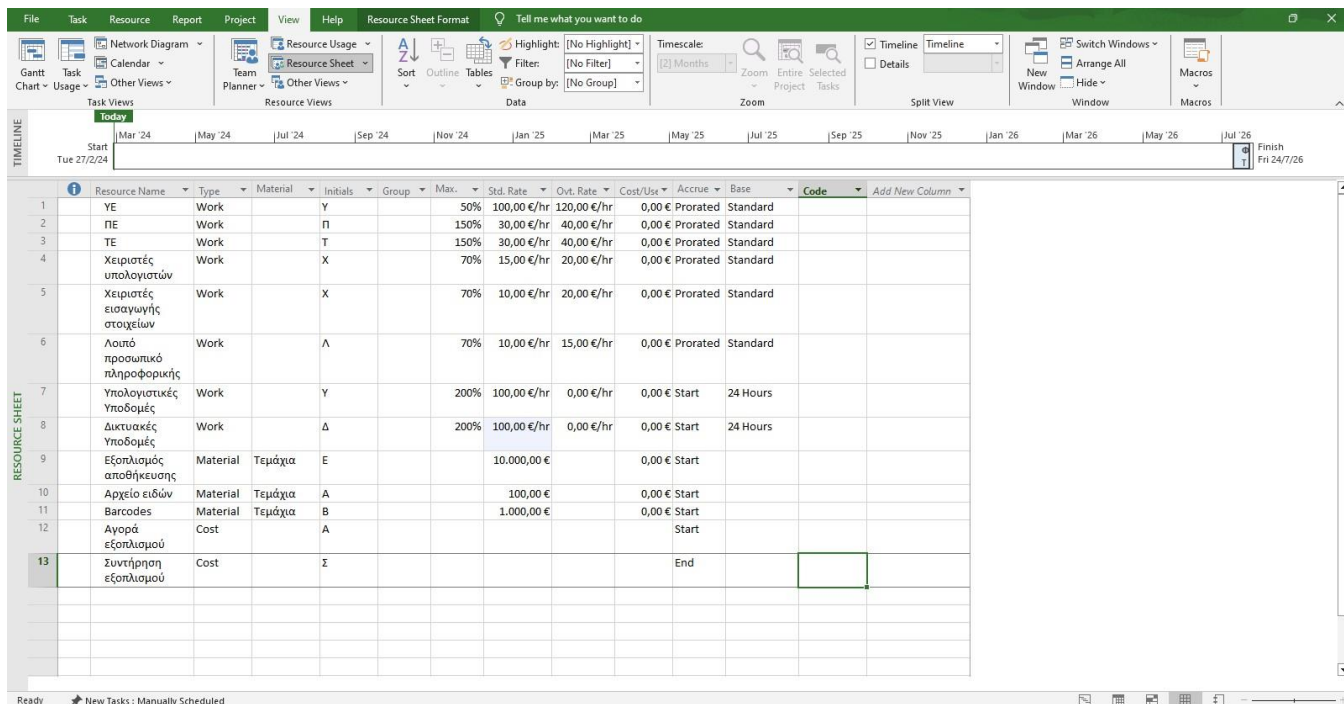
Εικόνα 10

Ορισμός εργασίας σε Fixed Duration



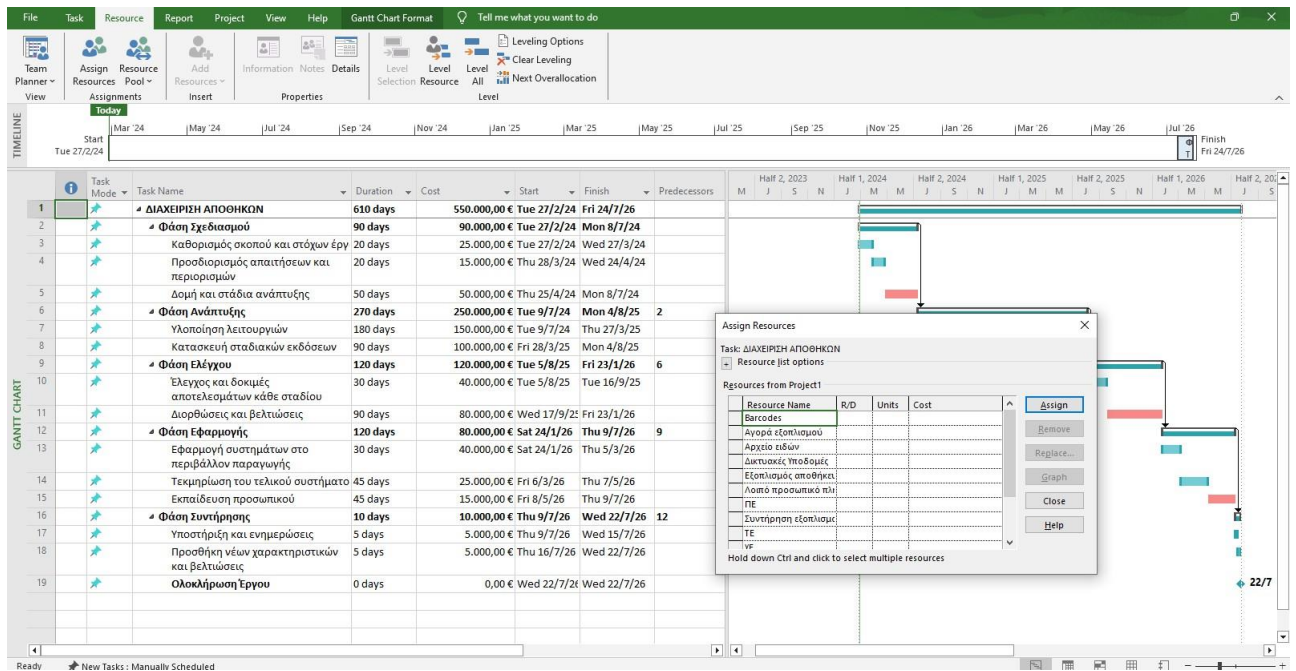
Εικόνα 11

Προσδιορισμός πόρων

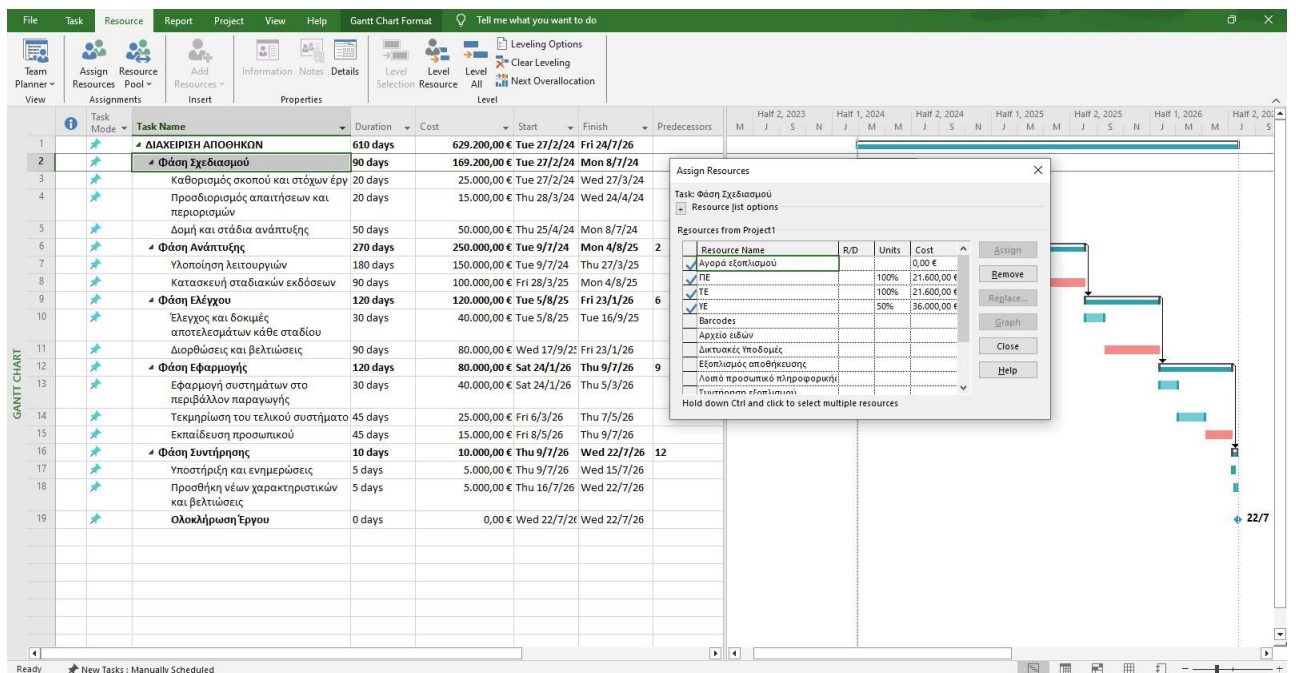


Εικόνα 12

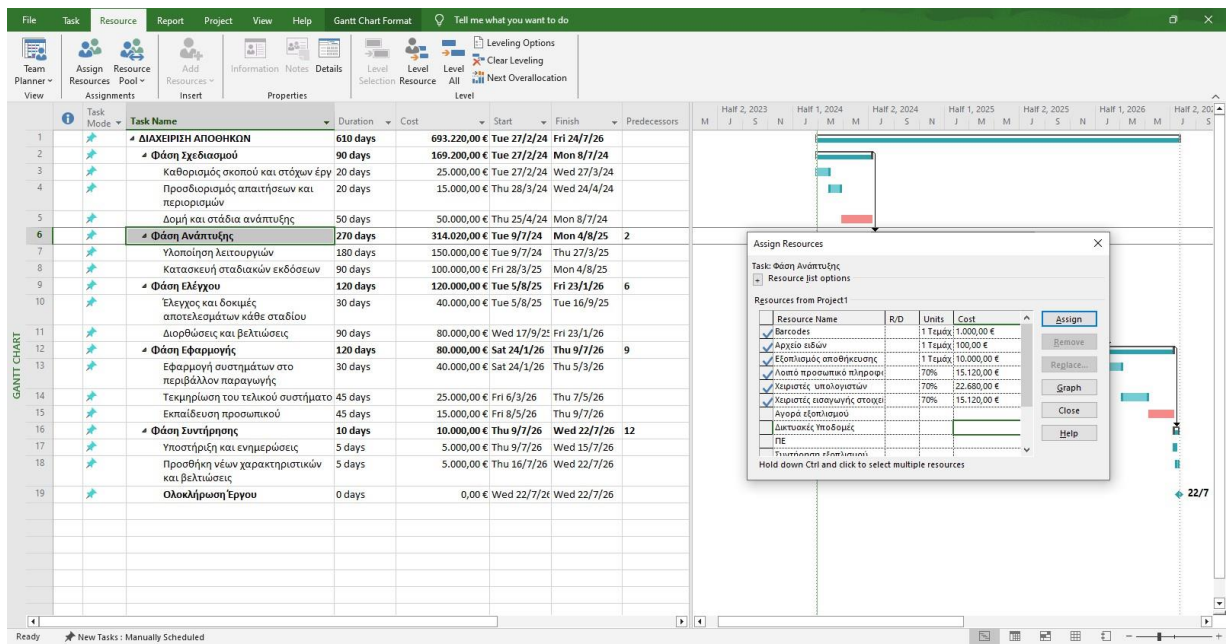
Αντιστοίχιση πόρων σε εργασίες



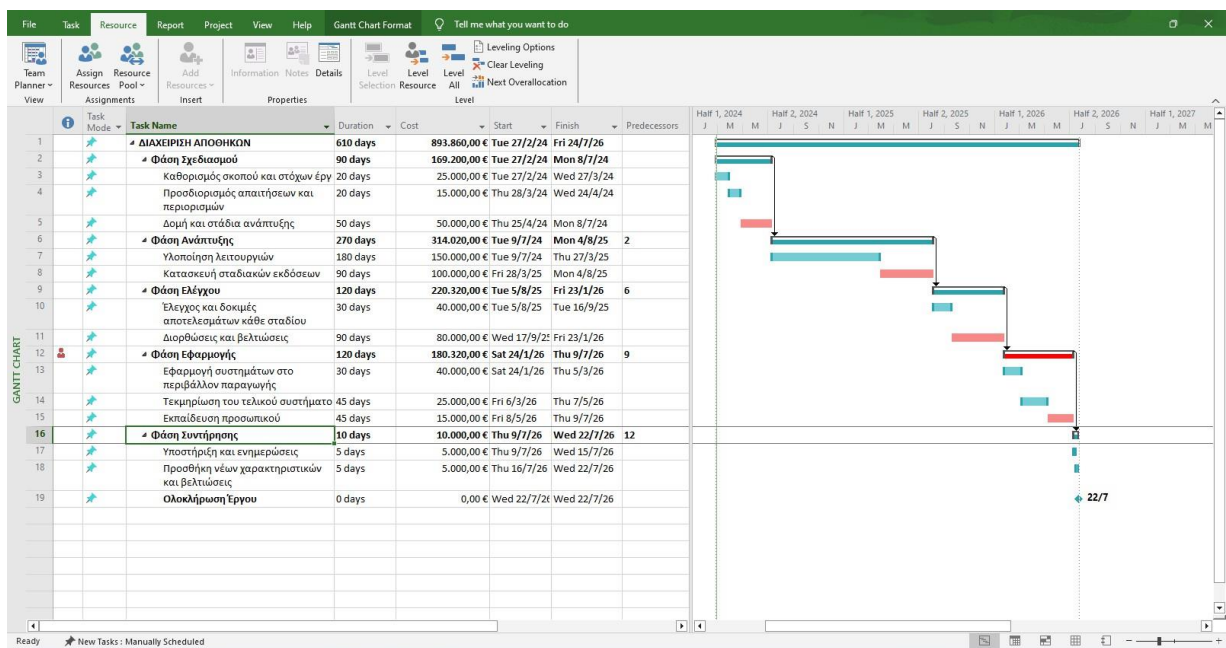
Εικόνα 13



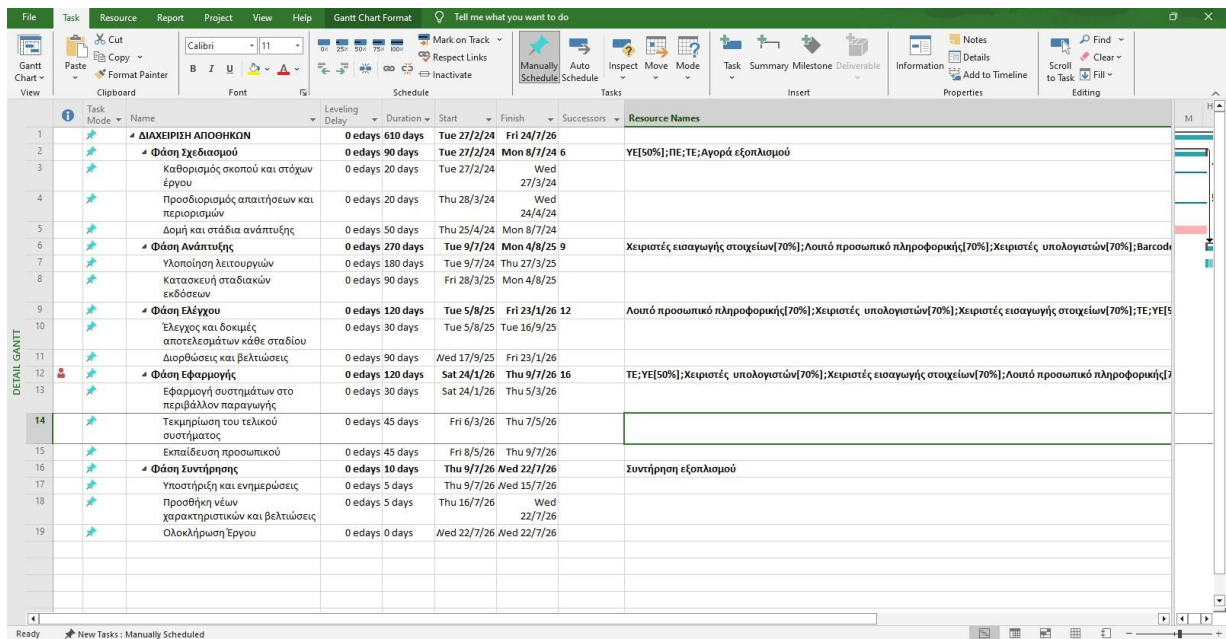
Εικόνα 14



Εικόνα 15

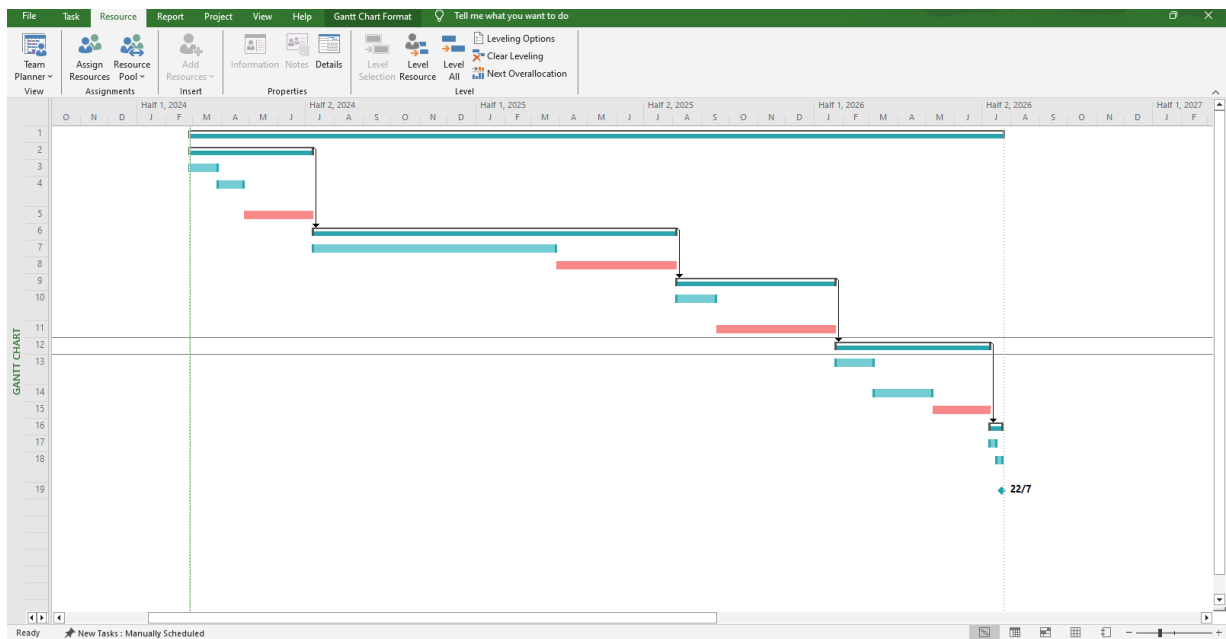


Εικόνα 16



Εικόνα 17

- Διάγραμμα GANT



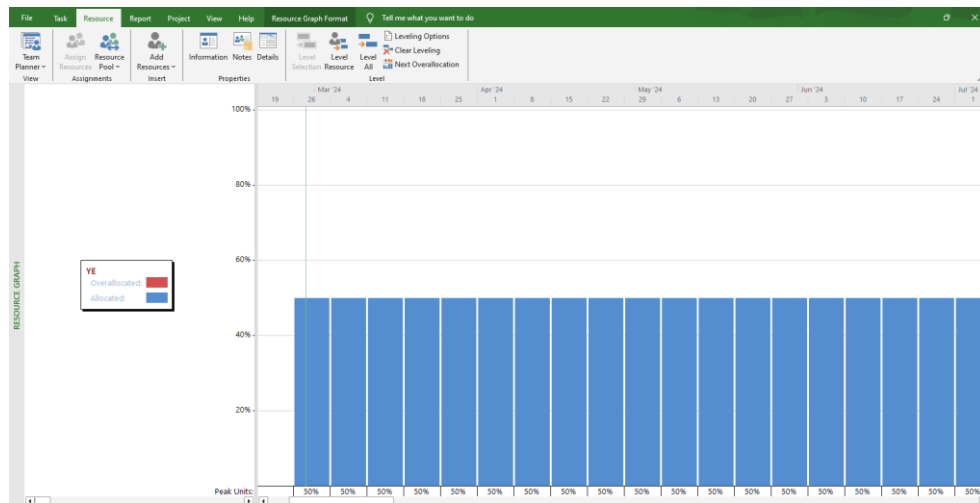
Εικόνα 18

Επιβάρυνση πόρων

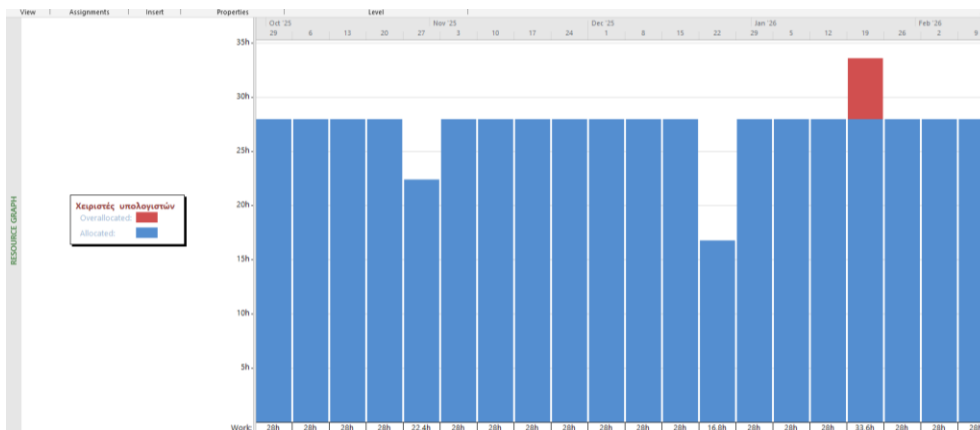
File Task Resource Report Project View Help Resource Sheet Format Tell me what you want to do													
Gantt Chart		Task Usage		Network Diagram		Calendar		Other Views		Team Planner		Resource Usage	
Task Views		Resource Views		Data		Zoom		Filter		Highlight		Timescale	
Sort		Outline		Tables		Group by		[No Highlight]		[No Filter]		[No Group]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Resource Name	Type	Material	Initials	Group	Max.	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue	Base	Code	Ac	
YE	Work		Y		50%	100,00 €/hr	120,00 €/hr	0,00 €	Prorated	Standard			
ΠΕ	Work		Π		150%	30,00 €/hr	40,00 €/hr	0,00 €	Prorated	Standard			
TE	Work		T		150%	30,00 €/hr	40,00 €/hr	0,00 €	Prorated	Standard			
Χειριστές υπολογιστών	Work		X		70%	15,00 €/hr	20,00 €/hr	0,00 €	Prorated	Standard			
Χειριστές εισαγωγής στοιχείων	Work		X		70%	10,00 €/hr	20,00 €/hr	0,00 €	Prorated	Standard			
Λοιπό προσωπικό πληροφορικής	Work		Λ		70%	10,00 €/hr	15,00 €/hr	0,00 €	Prorated	Standard			
Υπολογιστικές Υποδομές	Work		Υ		200%	100,00 €/hr	0,00 €/hr	0,00 €	Start	24 Hours			
Δικτυακές Υποδομές	Work		Δ		200%	100,00 €/hr	0,00 €/hr	0,00 €	Start	24 Hours			
Εξοπλισμός αποθήκευσης	Material	Τεμάχια	Ε			10.000,00 €		0,00 €	Start				
Αρχείο ειδών	Material	Τεμάχια	Α			100,00 €		0,00 €	Start				
Barcodes	Material	Τεμάχια	Β			1.000,00 €		0,00 €	Start				
Αγορά εξοπλισμού	Cost		Α						Start				
Συντήρηση εξοπλισμού	Cost		Σ						End				

Εικόνα 19

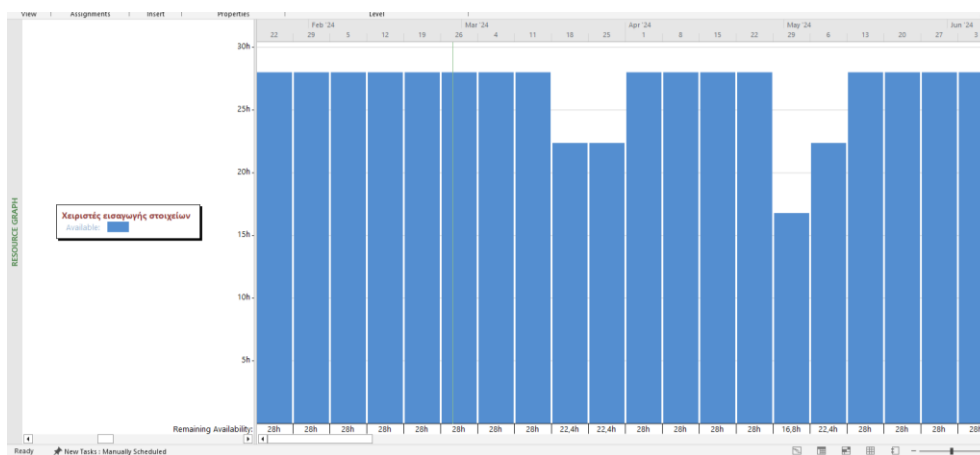
Διαγράμματα επιβάρυνσης



Εικόνα 20



Εικόνα 21



Εικόνα 22

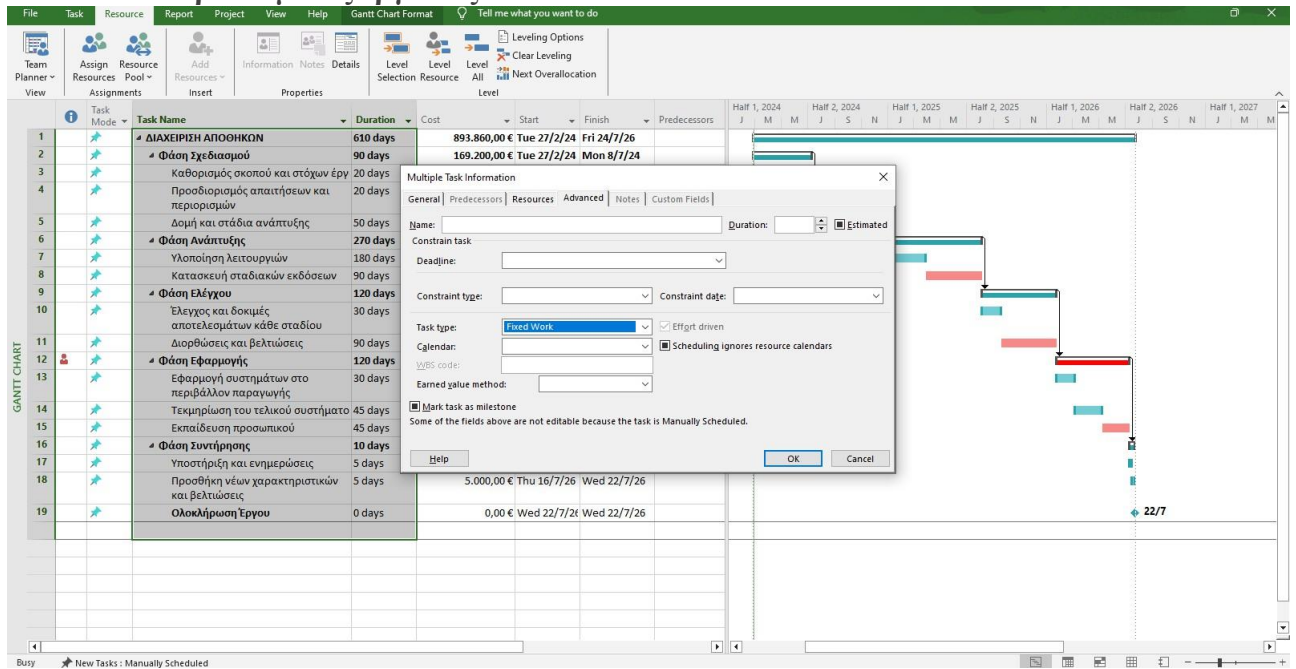
Ανάλυση επιβάρυνσης(ανά εργασία)

File		Task		Resource		Report		Project		View		Help		Resource Usage		Format		Tell me what you want to do					
Team Planner		Assign Resources		Resource Pool		Add Resources		Information		Notes		Details		Level Selection		Level Resource		Level All		Leveling Options			
View		Assignments		Insert				Properties										Clear Leveling		Next Overallocation			
Resource Name				Work		Details		4 μm		6 μm		8 μm		10 μm		12 μm		2 μm		4 μm		6 μm	
1				▲ YE		1,320 hrs		Work															
				Φάση Σχεδιασμού		360 hrs		Work															
				Φάση Ελέγχου		480 hrs		Work															
				Φάση Εφαρμογής		480 hrs		Work															
2				▲ PE		720 hrs		Work															
				Φάση Σχεδιασμού		720 hrs		Work															
3				▲ TE		2,640 hrs		Work															
				Φάση Σχεδιασμού		720 hrs		Work															
				Φάση Ελέγχου		960 hrs		Work															
				Φάση Εφαρμογής		960 hrs		Work															
4				▲ Χειριστές υπολογιστών		2,856 hrs		Work															
				Φάση Ανάπτυξης		1,512 hrs		Work															
				Φάση Ελέγχου		672 hrs		Work															
				Φάση Εφαρμογής		672 hrs		Work															
5				▲ Χειριστές εισαγωγής στοιχείων		2,856 hrs		Work															
				Φάση Ανάπτυξης		1,512 hrs		Work															
				Φάση Ελέγχου		672 hrs		Work															
				Φάση Εφαρμογής		672 hrs		Work															
6				▲ Λοιπό προσωπικό πληροφορικής		2,856 hrs		Work															
				Φάση Ανάπτυξης		1,512 hrs		Work															
				Φάση Ελέγχου		672 hrs		Work															
				Φάση Εφαρμογής		672 hrs		Work															
7				Υπολογιστικές Υποδομές		0 hrs		Work															
8				Δικτυακές Υποδομές		0 hrs		Work															
9				▲ Εξοπλισμός αποθήκευσης		1 Τεμάχια		Work (Τεμάχια)															
				Φάση Ανάπτυξης		1 Τεμάχια		Work (Τεμάχια)															
10				▲ Αρχείο ειδών		1 Τεμάχια		Work (Τεμάχια)															
				Φάση Ανάπτυξης		1 Τεμάχια		Work (Τεμάχια)															
11				▲ Barcodes		1 Τεμάχια		Work (Τεμάχια)															
				Φάση Ανάπτυξης		1 Τεμάχια		Work (Τεμάχια)															

Εικόνα 23

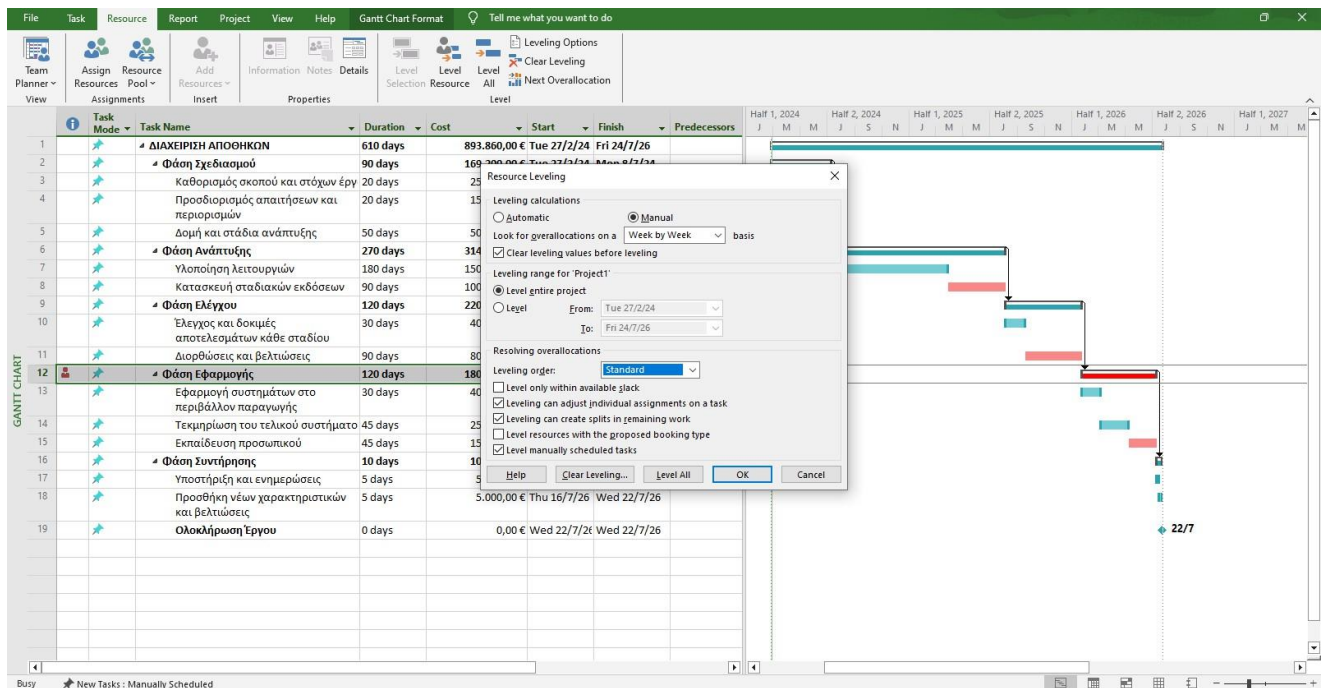
Εξομάλυνση πόρων

- Μετατρέπουμε τις εργασίες σε FixedWork



Εικόνα 24

- Εξομάλυνση σε εβδομαδιαία βάση



Εικόνα 25

Ερώτημα 3

Zachman Framework

Στο παρακάτω τμήμα της εργασίας θα περιγραφεί συνοπτικά σε μορφή διαγραμμάτων το πληροφοριακό υποσύστημα διαχείρισης αποθηκών σύμφωνα με το Zachman framework. Πιο συγκεκριμένα, θα δούμε τις σχέσεις μεταξύ contextual, conceptual & logical με τα what, how, who & when. Τα πρώτα δύο κελιά του πεδίου Scope Contexts θα περιγραφούν λεκτικά και όχι διαγραμματικά.

Scope Contexts-What

Η στήλη What περιλαμβάνει τα δεδομένα και τις οντότητες που είναι σημαντικά για την επιχείρηση. Η γραμμή Scope Contexts αφορά τη σύνοψη των κύριων σημείων που αφορούν τον προσδιορισμό του πεδίου δράσης της επιχείρησης (scope), τον προϋπολογισμό του κόστους και τον τρόπο με τον οποίο θα διεκπεραιωθεί η αποστολή της επιχείρησης. Είναι μια υψηλού επιπέδου αρχιτεκτονική που παρουσιάζει το εύρος του συστήματος, πόσο θα κοστίσει και πώς συσχετίζεται με το ευρύτερο περιβάλλον.

Στην περίπτωση της Διαχείρισης Αποθηκών, το πεδίο δράσης (scope) αφορά τον έγκαιρο προγραμματισμό του εφοδιασμού της Μονάδας Υγείας με υλικά και την αποτελεσματική της εξυπηρέτηση με ταυτόχρονη ελαχιστοποίηση του δεσμευμένου κεφαλαίου. Ο προϋπολογισμός του κόστους περιγράφεται αναλυτικά στην Εικόνα 2 και ανέρχεται συνολικά στα 610.000 ευρώ. Η σημαντικότερη οντότητα που αλληλεπιδρά και χειρίζεται το υποσύστημα είναι ο μέσος υπάλληλος/διαχειριστής της αποθήκης. Μέσω της εφαρμογής ο υπάλληλος θα έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί και να ελέγχει τα υλικά (Αρχείο Ειδών) και τις αποθήκες της Μονάδας, καθώς και να ενημερώνει αυτές μετά τις παραλαβές προμηθειών και τις διακινήσεις μεταξύ αποθηκών. Το υποσύστημα συνεργάζεται/επικοινωνεί με τα υποσυστήματα: Ασφάλεια, Νοσηλευτικός Φάκελος, Γενική Λογιστική, Διαχείριση Παγίων, Συμβάσεις – Προμήθειες, Παραμετροποίηση Εφαρμογών. Η επικοινωνία αυτή είναι απαραίτητη για την ορθή λειτουργία του συνολικού έργου (ευρύτερο περιβάλλον).

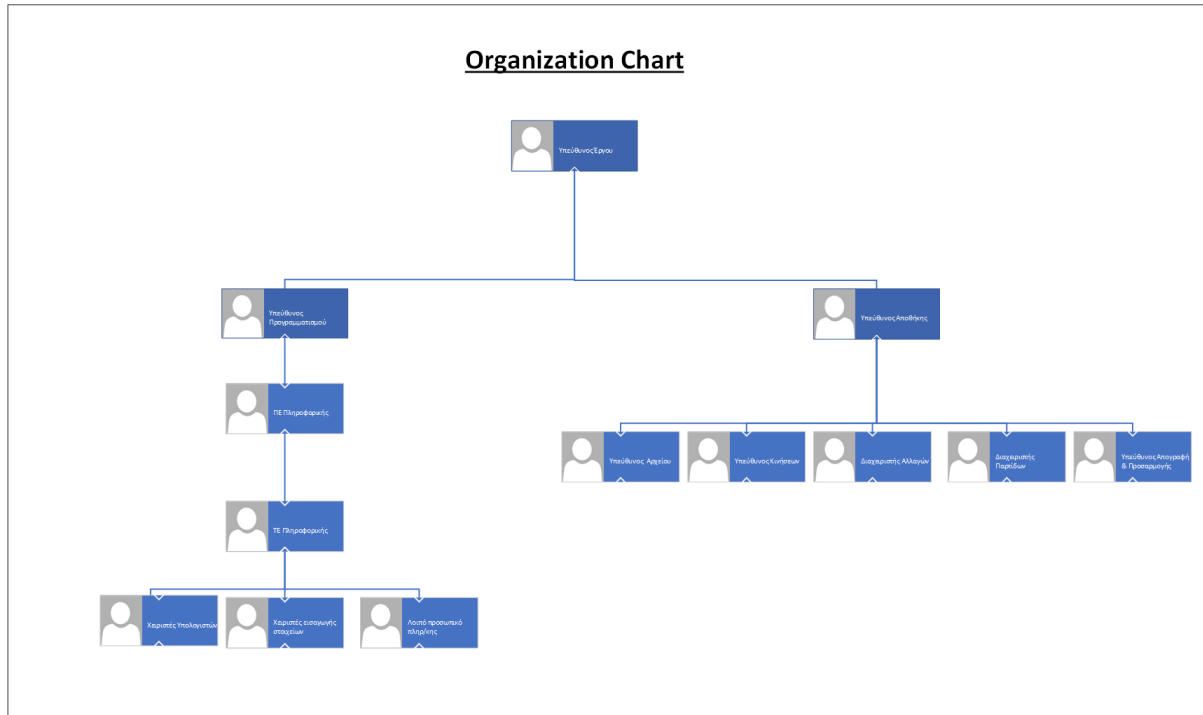
Scope-How

Η στήλη How απεικονίζει τις λειτουργίες και διαδικασίες που πραγματοποιούνται μέσα σε κάθε όψη.

Η επίτευξη του σκοπού του υποσυστήματος επιτυγχάνεται μέσω της υλοποίησης 8 διαφορετικών λειτουργιών, όπου η κάθε μία είναι υπεύθυνη για την επίτευξη ενός διαφορετικού υπο-σκοπού. Ονομαστικά, οι 8 αυτές λειτουργίες είναι: Οργάνωση Αποθηκών, Αρχείο Ειδών, Διαχείριση Αλλαγών, Διαχείριση Παρτίδων, Χρήση Barcodes, Έλεγχος Κινήσεων Αποθήκης, Φυσική Απογραφή και Χρήση Βιβλίου Αποθήκης. Συνοπτικά, μερικές λειτουργίες σχετίζονται με τη συντήρηση και απεικόνιση των αποθηκών, την αποτελεσματική διαχείριση των αποθεμάτων, τις εισαγωγές/εξαγωγές στις αποθήκες και την καταμέτρηση των ειδών.

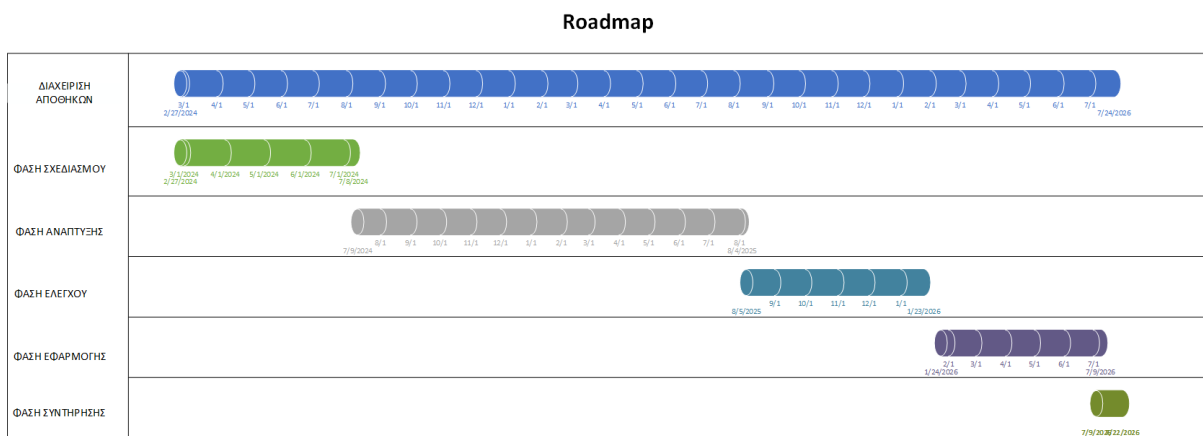
Scope Contexts-Who

Η στήλη Who απεικονίζει τις σχέσεις των ανθρώπων μέσα στην επιχείρηση, την κατανομή των εργασιών, ευθυνών και την ιεραρχική δομή.



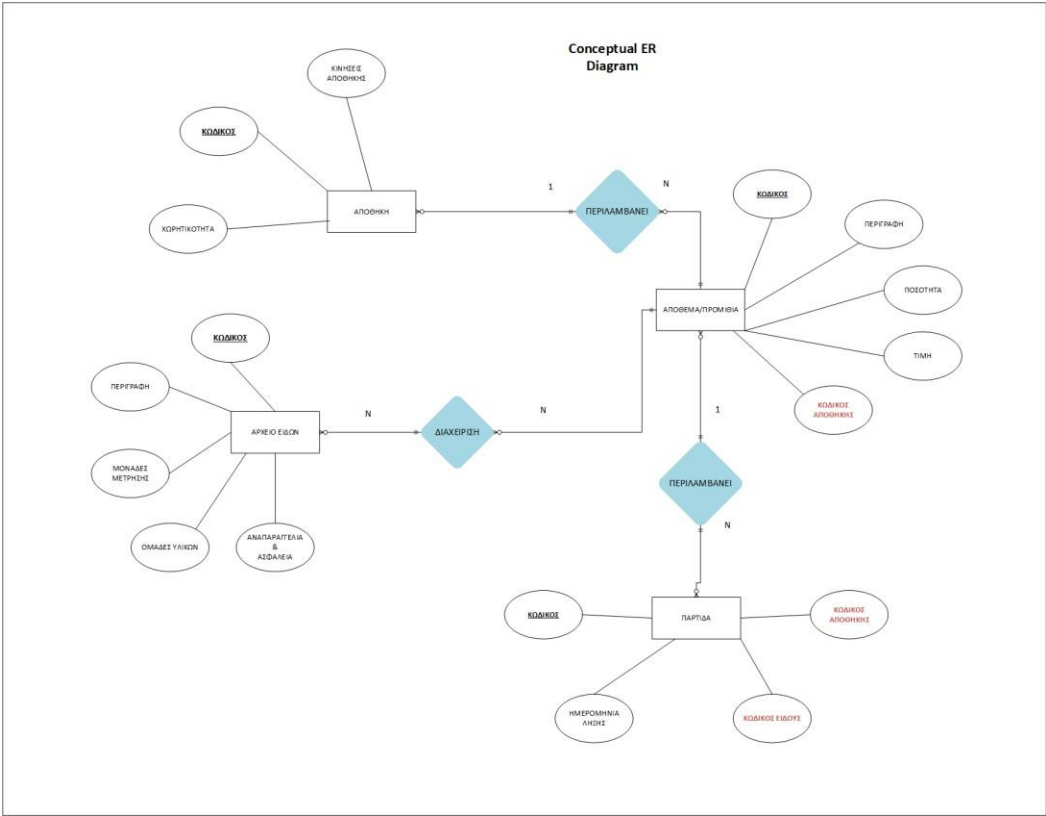
Εικόνα 26

Scope Contexts-When



Εικόνα 27

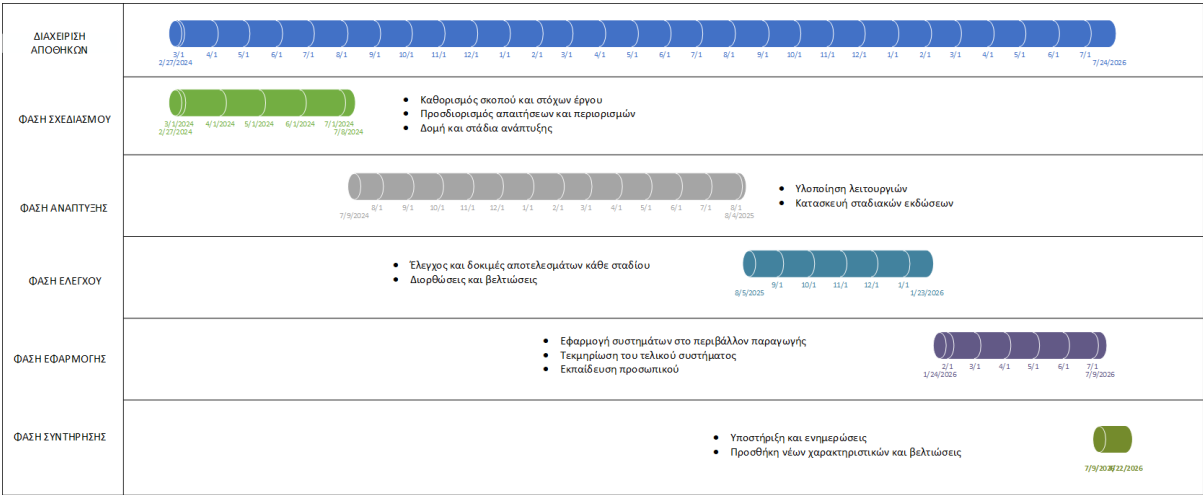
Business Concepts-What



Εικόνα 28

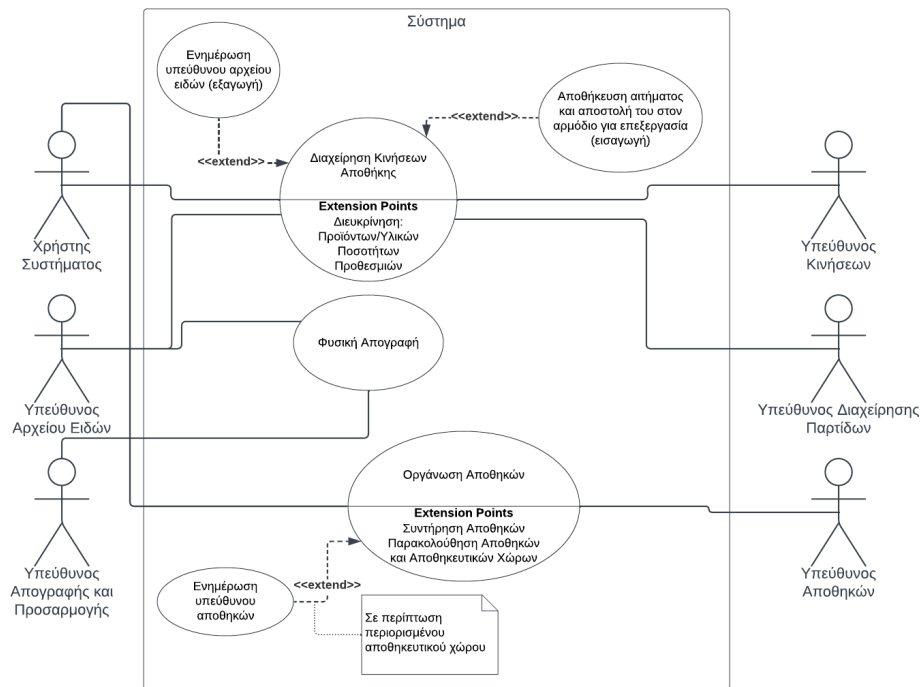
Business Concepts-When

Roadmap



Εικόνα 29

System Logic-What



Εικόνα 30