

# ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

## ΜΕΛΗ ΟΜΑΔΑΣ:

ΤΣΙΒΟΣ ΙΑΣΩΝ-CSE242017028

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΚΟΣΜΑΣ-CS171179

ΠΑΤΣΕΑΔΗΣ ΠΟΛΥΒΙΟΣ-CSE242017031

## Contents

Εισαγωγή .....	2
ΕΡΩΤΗΜΑ 1. ....	3
Ποιο είναι το θεωρητικό υπόβαθρο και η φιλοσοφία της μεθοδολογίας; .....	3
Γιατί είναι κατάλληλη για το συγκεκριμένο έργο και για το συγκεκριμένο φυσικό αντικείμενο; .....	3
Τι πλεονεκτήματα έχει; .....	4
Τι ρίσκα έχει και πώς σκοπεύετε να τα αντιμετωπίσετε; .....	5
ΕΡΩΤΗΜΑ 2. ....	5
Περιγράψτε το φυσικό αντικείμενο, δηλαδή το υποσύστημα που σας έχει ανατεθεί. ....	5
Ορίζετε από ποιες φάσεις και δραστηριότητες αποτελείται και το αναπαριστάτε σε WBS. Οι φάσεις και οι δραστηριότητες ορίζονται σε συμφωνία με τη μεθοδολογία που έχετε επιλέξει.....	6
Με την χρήση του MS Project, κάνετε: .....	10
1) τον χρονικό προγραμματισμό με τη χρήση του διαγράμματος Gantt.....	10
β) τον προγραμματισμό των πόρων.....	11
3) τον προϋπολογισμό .....	12
ΕΡΩΤΗΜΑ 3. ....	14
Χρησιμοποιείτε κατάλληλα εργαλεία και τεχνικές για τη σχεδίαση του υποσυστήματος που σας έχει ανατεθεί (π.χ. Organizational charts, UML, BPMN, IDEF3, κτλ.).....	15
UML .....	15
IDEF-3 .....	16

## Εισαγωγή

Η Αναλυτική Λογιστική επικεντρώνεται με βάση το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο (Ε.Γ.Λ.Σ.) στην κοστολόγηση. Επόμενο, είναι λοιπόν, ότι βασίζεται στην επικοινωνία της με τις υπόλοιπες εφαρμογές του Υποσυστήματος, ιδιαιτέρως με τη Γενική Λογιστική.

Συγκεκριμένα η καλή επικοινωνία με τη Γενική Λογιστική είναι ιδιαιτέρως σημαντική, έτσι ώστε να πληρούνται η συνδεσιμότητα και η ιχνηλασιμότητα. Χωρίς αυτό να σημαίνει όμως ότι η Αναλυτική Λογιστική δεν είναι ανεξάρτητη από τη Γενική Λογιστική. Αντιθέτως, η ενημέρωση των λογαριασμών της Αναλυτικής Λογιστικής απασχολεί μόνο εκείνη και θα προκύπτει κυρίως αυτόματα, με την εν δυνάμει χειροκίνητη ενημέρωση από τις καταχωρήσεις, τις αποτιμήσεις των υλικών, τους μερισμούς του κέντρου κόστους και λοιπών κοστολογικών αντικειμένων.

Επαληθεύουμε έτσι την αναγκαιότητα της καλής επικοινωνίας με τις υπόλοιπες εφαρμογές του υποσυστήματος, αφού για να επιτευχθεί η σωστή ενημέρωση των λογαριασμών της Αναλυτικής Λογιστικής χρειάζεται ομαλή συλλειτουργία με την εφαρμογή της Διαχείρισης Αποθηκών και την εφαρμογή της Διαχείρισης Παγίων.

Επιπλέον θα παρέχονται εργαλεία παρακολούθησης της ροής των διάμεσων λογαριασμών, της ανακατάταξης εσόδων και εξόδων αγορών, των κέντρων κόστους και του κόστους παραγωγής σε εξέλιξη. Θα παρέχονται όλα τα στοιχεία που απαιτούνται για να γίνει σύγκριση και συμφωνία των αποτελεσμάτων της Αναλυτικής Λογιστικής μέσω μιας ολοκληρωμένης σειράς εκτυπώσεων όπως ημερολόγια και ισοζύγια Αναλυτικής Λογιστικής, φύλλα μερισμού εξόδων κλπ. Τέλος, θα καλύπτονται οι απαιτήσεις του δημοσίου λογιστικού.

## ΕΡΩΤΗΜΑ 1.

Τη μεθοδολογία ανάπτυξης που θα ακολουθήσετε. Θα πρέπει να αιτιολογήσετε γιατί η μεθοδολογία που επιλέξατε είναι κατάλληλη για το συγκεκριμένο έργο.

Ποιο είναι το θεωρητικό υπόβαθρο και η φιλοσοφία της μεθοδολογίας;

Η πολυφασική μεθοδολογία είναι μια μέθοδος ανάπτυξης λογισμικού που βασίζεται στην ιδέα της διαίρεσης της διαδικασίας ανάπτυξης σε διακριτές φάσεις, καθεμία από τις οποίες έχει τους δικούς της συγκεκριμένους στόχους και παραδοτέα. Η φιλοσοφία πίσω από αυτή τη μεθοδολογία είναι να διασπάσει ένα πολύπλοκο έργο ανάπτυξης σε μικρότερα, πιο διαχειρίσιμα κομμάτια και να παρέχει σαφείς κατευθυντήριες γραμμές για κάθε φάση της διαδικασίας. Αυτό επιτρέπει καλύτερο σχεδιασμό, εκτέλεση και έλεγχο της διαδικασίας ανάπτυξης και τελικά οδηγεί σε ένα τελικό προϊόν υψηλότερης ποιότητας. Θεωρητικά, αντλεί από τις αρχές της σταδιακής και επαναληπτικής ανάπτυξης, η οποία δίνει έμφαση στη συνεχή ανατροφοδότηση και βελτίωση καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάπτυξης.

Γιατί είναι κατάλληλη για το συγκεκριμένο έργο και για το συγκεκριμένο φυσικό αντικείμενο;

Η πολυφασική ανάπτυξη είναι πιο εύκολα υλοποιήσιμη από μια νεοσύστατη ομάδα γιατί είναι πιο κοντά στον ανθρώπινο άμεσο τρόπο σκέψης, δηλαδή ξεκινάμε με τα πιο βασικά χαρακτηριστικά (αυτά που είναι αμέσως αντιληπτά από τα μέλη της Ομάδας), υλοποιώντας τα και στην συνέχεια εμβαθύνουμε στα πιο λεπτομερή χαρακτηριστικά έως ότου ολοκληρωθεί το έργο. Σε αντίθεση με τον καταρράκτη δεν αλληλοκαλύπτονται οι φάσεις της ανάπτυξης γιατί είναι ανεξάρτητες και επίσης η πολυπλοκότητα της συνεννόησης της Ομάδας είναι χαμηλή. Η agile μέθοδος δεν προτιμάται γιατί ο "πελάτης" είναι ο καθηγητής και συνεπώς η συνεχής επικοινωνία είναι αδύνατη.

## Τι πλεονεκτήματα έχει;

Μια διαδικασία ανάπτυξης αποτελείται από διάφορες φάσεις, κάθε φάση τελειώνει με μια καθορισμένη έξοδο. Οι φάσεις εκτελούνται με σειρά που καθορίζεται από το μοντέλο της διαδικασίας που ακολουθείται. Ο κύριος λόγος για μια πολυφασική ανάπτυξη είναι ότι σπάει το πρόβλημα της ανάπτυξης λογισμικού σε επιτυχημένη εκτέλεση ενός συνόλου φάσης, κάθε ένας χειρίζεται ένα διαφορετικό πρόβλημα για την ανάπτυξη λογισμικού.

Αυτό διασφαλίζει ότι το κόστος ανάπτυξης είναι χαμηλότερο από αυτό που θα ήταν αν το όλο πρόβλημα αντιμετωπίστηκε από κοινού. Μια πολυφασική διαδικασία ανάπτυξης είναι βασική για την προσέγγιση της μηχανικής λογισμικού για την επίλυση της κρίσης λογισμικού.

Υπάρχουν πολλοί λόγοι για την προτίμηση μίας πολυφασικής προσέγγισης. Ανάμεσα τους:

- Η ιεράρχηση των δυνατοτήτων διασφαλίζει ότι η πρώτη έκδοση του λογισμικού μπορεί να είναι χρήσιμη για τους χρήστες . Όχι σε όλους, ίσως, ή στο βάθος που προτιμάμε. Αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί.
- Μια πολυφασική προσέγγιση καθιστά τους προϋπολογισμούς πιο εύκολο να αντιμετωπιστούν, ειδικά όταν δεν έχουμε κάνει κάτι τέτοιο στο παρελθόν και δεν είμαστε σίγουροι για το πόσο εκτεταμένο θα είναι.
- Μόλις οι χρήστες χρησιμοποιούν τις αρχικές εκδόσεις του λογισμικού, οι προτεραιότητες θα αλλάξουν. Μια πολυφασική προσέγγιση επιτρέπει σε εμάς να προσαρμόσουμε τις δυνατότητες που πρέπει να προστεθούν στη συνέχεια. Μπορούμε να αφιερώσουμε περισσότερο χρόνο, στα πράγματα που έχουν μεγαλύτερη σημασία.
- Εάν ένας προγραμματιστής “χαλάσει” την Έκδοση 1.0, έχουμε κάτι πάνω στο οποίο μπορούμε να εργαστούμε
- Μπορεί να ελαχιστοποιήσει το κόστος στην περίπτωση που προσθέτουμε "ένα ακόμη πράγμα" στις απαιτήσεις του έργου (και κατά κάποιο τρόπο αναμένεται να μην επηρεαστεί ο προϋπολογισμός και ο χρόνος παράδοσης).

Τι ρίσκα έχει και πώς σκοπεύετε να τα αντιμετωπίσετε;

Η πολυφασική ανάπτυξη λειτουργεί καλά εάν μόνο αν είναι διαθέσιμοι πολύ καλοί μηχανικοί και έμπειροι προγραμματιστές και αναλυτές συστήματος. Σε αυτό το μοντέλο ο πελάτης δεσμεύεται επίσης να επιτύχει το στοχευμένο πρωτότυπο στο δεδομένο χρονικό πλαίσιο. Εάν δεν υπάρχει δέσμευση και στις δύο πλευρές, το μοντέλο μπορεί να αποτύχει. Το ρίσκο αυτό θα αποφευχθεί με την πολύ καλή συνεργασία της ομάδας, την έγκαιρη συνεννόηση σε κάθε φάση της ανάπτυξης και την αφοσίωση καθενός από εμάς μέχρι να ολοκληρωθεί το έργο.

## ΕΡΩΤΗΜΑ 2.

Την περιγραφή του φυσικού αντικείμενου, καθώς και τη δομή του έργου σε διάγραμμα (Work Breakdown Structure – WBS), τον χρονικό προγραμματισμό με τη χρήση του διαγράμματος Gantt, τον προγραμματισμό των πόρων και τον προϋπολογισμό του έργου με τη χρήση του MS Project.

Περιγράψτε το φυσικό αντικείμενο, δηλαδή το υποσύστημα που σας έχει ανατεθεί.

Η ανάλυση του υποσυστήματος Αναλυτικής Λογιστικής, το οποίο βασίζεται στο τμήμα κοστολόγησης της Γενικής Λογιστικής, περιλαμβάνει την κατανόηση των λογαριασμών, δηλαδή εγγραφών, αποτιμήσεων υλικών, κατανομής κέντρων κόστους κ.λπ. Η άμεση ενημέρωση από τα συστήματα διαχείρισης αποθήκης και του περιουσιακού στοιχείου Η εφαρμογή διαχείρισης εξακολουθεί να απαιτείται. Τέλος, είναι σε θέση να υλοποιήσει τις απαιτήσεις των εργαλείων 90, 91, 92, 93 (Ενδιάμεσοι αντικατοπτρισμένοι λογαριασμοί, Αναταξινόμηση εσόδων – εξόδων, Κέντρα θέσεων κόστους, Κόστος προϊόντων).

Ορίζετε από ποιες φάσεις και δραστηριότητες αποτελείται και το αναπαριστάτε σε WBS. Οι φάσεις και οι δραστηριότητες ορίζονται σε συμφωνία με τη μεθοδολογία που έχετε επιλέξει.

Για την πολυφασική μεθοδολογία, οι φάσεις του έργου χωρίζονται σε 4 κατηγορίες :

1. Προγραμματισμός (Planning)
2. Ανάλυση (Analysis)
3. Σχεδίαση (Design)
4. Υλοποίηση (Implementation)

Μια έκδοση, λοιπόν, της προκείμενης μεθοδολογίας είναι η αρχική ανάλυση του υποσυστήματος σε αυτά τα 4. Έπειτα μια πιο λεπτομερής και διορθωτική έκδοση υλοποιείται για αυτά τα 4 ξανά και αυτό επαναλαμβάνεται μέχρι το τέλος του έργου για την βέλτιστη επιλεγμένη έκδοση.

#### **Φάση 1η - Προγραμματισμός :**

Σε αυτή την φάση του προγραμματισμού, έχει γίνει έναρξη του έργου, το οποίο έχει εγκριθεί και μπαίνει στην φάση της Διαχείρισης Έργου. Σε αυτή την φάση, δημιουργούνται οι ομάδες που αναλαμβάνουν κομμάτια του υποσυστήματος. Το σημαντικότερο είναι η επικοινωνία μεταξύ των ατόμων προκειμένου να κυλήσει σωστά η όλη διαδικασία. Επίσης μελετώνται κι οι ενδεχόμενες καθυστερήσεις.

#### **Φάση 2η - Ανάλυση :**

Σε αυτή την φάση της ανάλυσης, δημιουργούνται οι απαιτήσεις του συστήματος. Συγκεκριμένα για την Αναλυτική Λογιστική οι απαιτήσεις είναι οι εξής :

1. Άμεση ενημέρωση λογαριασμών, καταχωρήσεων, αποτιμήσεων υλικών, μερισμούς κέντρου κόστους από την Γενική Λογιστική
2. Ενημέρωση Δελτίων αποστολής τιμολογίων από την Διαχείριση Αποθηκών
3. Ενημέρωση για αποσβέσεις από την Διαχείριση Παγίων
4. Ενημέρωση και αναφορά για τον προϋπολογισμό

5. Δυνατότητα Παραμετροποιήσεων Εφαρμογών
6. Ενημέρωση για την μισθοδοσία
7. Δυνατότητα πρόσβασης χρηστών με μεθόδους ασφαλείας - ταυτοποίησης
8. Ενημέρωση πληρωμών από την Ταμειακή Διαχείριση
9. Παροχή εργαλείων παρακολούθησης ροής των επιμερισμών (90, 91, 92,93)
10. Δυνατότητα κάλυψης απαιτήσεων Δημοσίου Λογιστικού
11. Παροχή ολοκληρωμένης σειράς εκτυπώσεων : Ημερολόγια και Ισοζύγια Αναλυτικής Λογιστικής, Εκτύπωση Ανάλυσης Λογαριασμών, φύλλα μερισμού εξόδων, καταστάσεις κατάληξης ποσών επιμερισμού και άλλες

Η Αναλυτική Λογιστική ως υποκομμάτι αλληλένδετο με την Γενική Λογιστική κατά βάση ασχολείται με την κοστολόγηση. Επομένως, με βάση αυτό και τις προαναφερόμενες απαιτήσεις που χρειάζεται για να λειτουργήσει, δημιουργείται το ενιαίο υποσύστημα. Οι βασικές πλευρές του συστήματος αυτού είναι η άμεση ενημέρωση από την Γενική Λογιστική, η επικοινωνία με τα υποσυστήματα της Διαχείρισης Αποθηκών, της Διαχείρισης Παγίων, της Ταμειακής Διαχείρισης και του συστήματος Προϋπολογισμού.

### **Φάση 3η - Σχεδίαση :**

Σε αυτή την φάση της σχεδίασης, αναπτύσσονται τα εξής 4 βήματα :

#### **1. Στρατηγική Σχεδιασμού (Design Strategy) :**

Η στρατηγική της σχεδίασης του υποσυστήματος από υπάρχοντα λογισμικά τα οποία υπάρχουν στον οργανισμό.

#### **2. Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός (Architecture Design) :**

Στη συνέχεια, αναδιαμορφώνεται η αρχιτεκτονική του συστήματος. Συγκεκριμένα το υλικό που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι σύγχρονης κεντριοποιημένης αρχιτεκτονικής τριών επιπέδων (web based three tier) και ανοικτής (open) τεχνολογίας. Για τα υποσυστήματα που θα απαιτηθεί τοπική εγκατάσταση θα επιτρέπονται και εναλλακτικές αρχιτεκτονικές. Θα αποτελείται από Main και Mirrored (active synchronized σε επίπεδο Βάσης Δεδομένων) Disaster Recovery Site (DRS)<sup>1</sup> . Θα διαθέτει διαδικτυακή πύλη πρόσβασης



χρηστών και υποστήριξης της συνεργασίας τους. Βάσει του ρόλου που θα του έχει ανατεθεί, ο κάθε συνδεόμενος θα έχει δυνατότητες: ο Χρήσης εφαρμογών της πύλης (ενημέρωση, συνεργατικότητα) ο Πρόσβασης στις εφαρμογές του Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ (καταχώρηση, εκτέλεση λειτουργιών κλπ) Θα διαθέτει δυνατότητες εξελιγμένης διοικητικής πληροφόρησης για υποστήριξη στη λήψη αποφάσεων. Θα ενσωματώνει σύγχρονα πρότυπα (π.χ. HL7 v3 / CDA, ICD-10, ICPC2) και τεχνικές διαλειτουργικότητας.

### **3. Περιγραφή Αρχείων και Βάσεων Δεδομένων :**

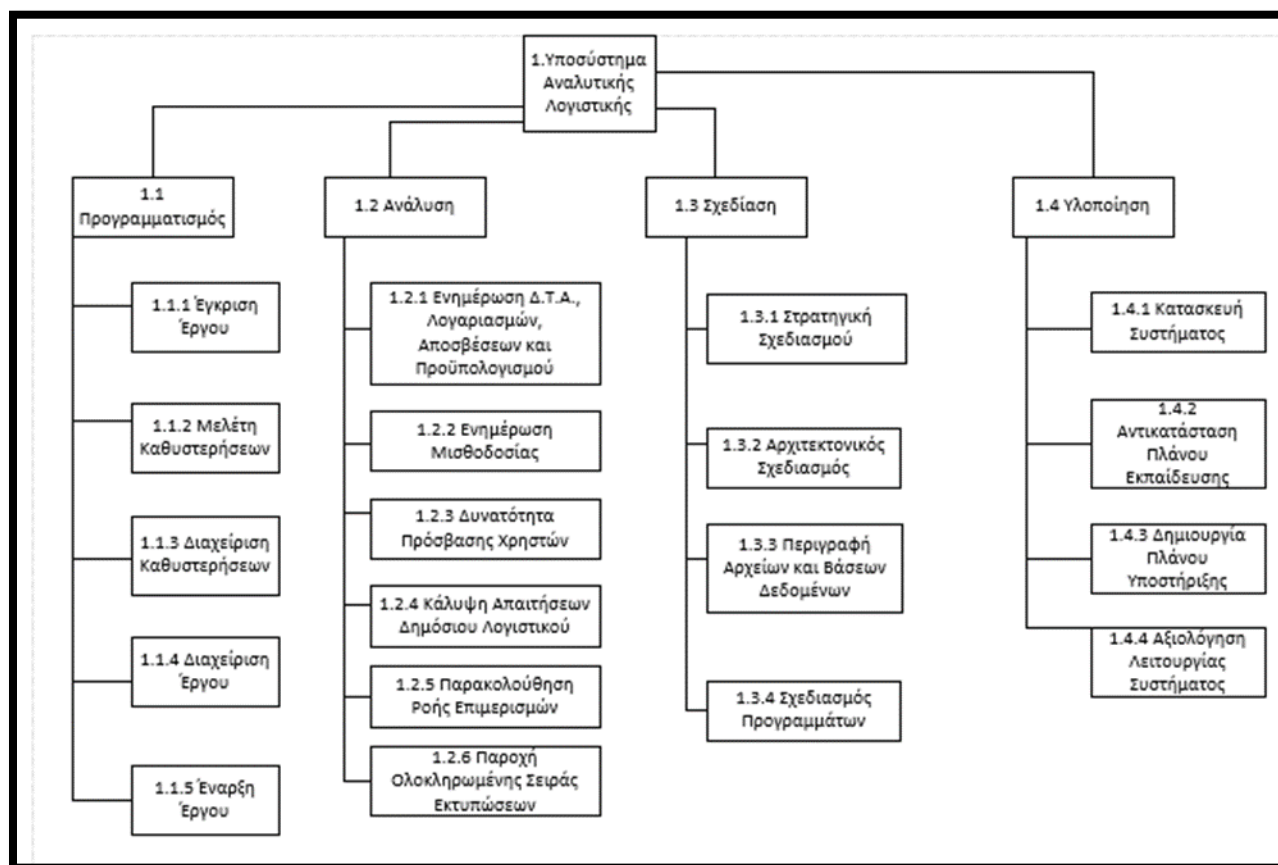
Ξεκινώντας με τα αρχεία του υποσυστήματος, τα οποία είναι αρχεία που αναγράφονται σε κόστη προσφερόμενων υπηρεσιών, διάρθρωση κοστών, αποτελεσματικότητας μονάδων υγείας, λογαριασμοί από καταχωρήσεις Αναλυτικής Λογιστικής ή από αποτελέσματα αποτίμησης υλικών ή των μερισμών Κέντρων Κόστους και άλλων κοστολογικών αντικειμένων, αρχεία από τα εργαλεία παρακολούθησης της ροής των επιμερισμών ενημέρωσης της Αναλυτικής Λογιστικής όπως διάμεσοι λογαριασμοί, αρχεία ανακατάταξης εισόδων - εξόδων, αρχεία κέντρων θέσεις κόστους και αρχεία κοστών παραχθέντων. Τέλος αρχεία όπως ημερολόγια, ισοζύγια Αναλυτικής Λογιστικής, αρχεία ανάλυσης λογαριασμών, φύλλα μερισμού εξόδων, καταστάσεις κατάληξης ποσών επιμερισμού και άλλα. Για όλα αυτά τα αρχεία, είναι προφανές ότι θα δημιουργηθεί Βάση Δεδομένων η οποία θα επικοινωνεί και με κομμάτια της Βάσης της Γενικής Λογιστικής για να μπορέσουν να αποθηκευτούν όλες οι παραπάνω πληροφορίες και τα αρχεία.

### **4. Σχεδιασμός των Προγραμμάτων :**

Θα πρέπει σε αυτή την φάση να αναπτυχθούν διάφορα προγράμματα λογισμικής φύσεως για να υποστηρίξουν αυτή την ανωτέρω ανάλυση. Ένα πρόγραμμα που θα χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη της διαχείρισης του έργου είναι το MS Project.

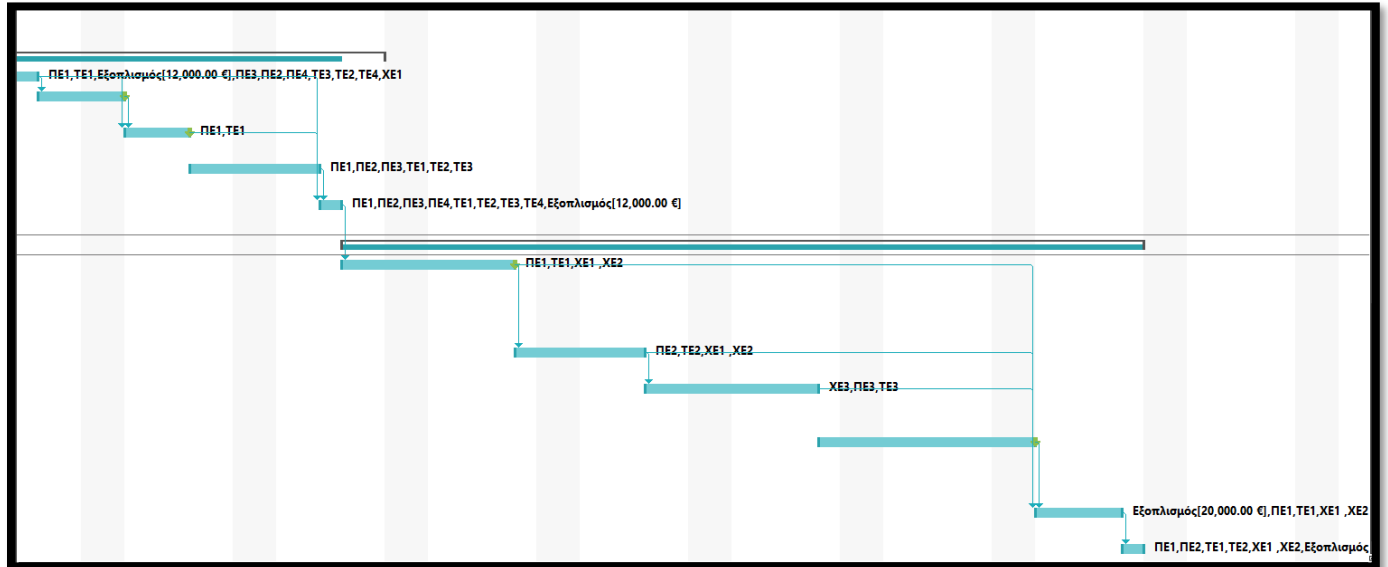
## Φάση 4η - Υλοποίηση :

Σε αυτή την φάση της υλοποίησης, γίνεται η κατασκευή του συστήματος. Στη συνέχεια, το νέο σύστημα αντικαθιστά το υπάρχον (είτε εξ'ολοκλήρου, είτε μεσολαβεί διάστημα παράλληλης λειτουργίας των δύο συστημάτων, ή σε εγκατάσταση/λειτουργία σε φάσεις), πλάνο εκπαίδευσης. Τέλος, δημιουργείται το πλάνο υποστήριξης, δηλαδή μια τυπική ή άτυπη αξιολόγηση του συστήματος μετά την εγκατάσταση καθώς και συστηματικός τρόπος εντοπισμού και καταγραφής των αλλαγών (ή βελτιώσεων) που πρέπει να γίνουν. Για την περίπτωση της Αναλυτικής Λογιστικής δηλαδή, έχουμε την εγκατάσταση του προγράμματος και αντικατάσταση του υπάρχοντος, εάν αυτό υπάρχει. Στο τέλος θα γίνεται μια αξιολόγηση συνολική για την λειτουργία του συστήματος εν γένει.



Με την χρήση του MS Project, κάνετε:

1) τον χρονικό προγραμματισμό με τη χρήση του διαγράμματος Gantt



## β) τον προγραμματισμό των πόρων

1.3	➤ Σχεδίαση	28 days	Sat 2/20/21	Tue 3/30/21		
1.3.1	Στρατηγική Σχεδιασμού	7 days	Mon 2/22/21	Tue 3/2/23	7,15	ΠΕ1,ΠΕ2,ΤΕ1,ΤΕ2,Εξοπλισμός[10,000.00 €]
1.3.2	Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός	8 days	Wed 3/3/23	Fri 3/12/23	18	ΠΕ1,ΠΕ2,ΠΕ3,ΤΕ1,ΤΕ2,ΤΕ3,ΧΕ1,ΧΕ2
1.3.3	Περιγραφή Αρχείων κ' Βάσεων Δεδομένων	12 days	Sat 3/13/23	Mon 3/29/23	18	
1.3.4	Σχεδιασμός Προγραμμάτων	1 day	Tue 3/30/23	Tue 3/30/23	0	ΠΕ1,ΤΕ1,ΧΕ1,ΧΕ2,ΧΕ3,ΧΕ4,ΧΕ5,Εξοπλισμός[25,000.00 €]
1.4	➤ Υλοποίηση	42 days	Tue 3/30/21	Wed 5/26/21		
1.4.1	Κατασκευή Συστήματος	9 days	Wed 3/31/23	Mon 4/12/23	21	ΠΕ1,ΠΕ2,ΤΕ1,ΤΕ2,ΧΕ3,ΧΕ2,ΧΕ1,Εξοπλισμός[100,000.00 €]
1.4.2	Αντικατάσταση Πλάνου Εκπαίδευσης	10 days	Tue 4/13/23	Tue 4/27/23	24	ΠΕ1[50%]
1.4.3	Δημιουργία Πλάνου Υποστήριξης	16 days	Wed 4/28/23	Wed 5/19/23	25	ΠΕ3,ΠΕ4,ΤΕ3,ΤΕ4,ΧΕ4,ΧΕ5,Εξοπλισμός[50,000.00 €]
1.4.4	Αξιολόγηση Λειτουργίας Συστήματος	5 days	Thu 5/20/23	Wed 5/26/23	24,26	ΠΕ1,ΤΕ1,ΧΕ1
1	➤ Υποσύστημα Αναλυτικής Λογιστικής	109 days	Fri 12/25/22	Wed 5/26/23		
1.1	➤ Προγραμματισμός	16 days	Fri 12/25/22	Fri 1/15/23		
1.1.1	Έγκριση Έργου	4 days	Fri 12/25/22	Wed 12/30/22	3	ΠΕ1,ΤΕ1,Εξοπλισμός[12,000.00 €],ΠΕ3,ΠΕ2,ΠΕ4,ΤΕ3,ΤΕ2,ΤΕ4,ΧΕ1
1.1.2	Μελέτη Καθυστερήσεων	3 days	Thu 12/31/22	Sun 1/3/23		
1.1.3	Διαχείριση Καθυστερήσεων	3 days	Mon 1/4/23	Wed 1/6/23	3,4	ΠΕ1,ΤΕ1
1.1.4	Διαχείριση Έργου	4 days	Thu 1/7/23	Tue 1/12/23		ΠΕ1,ΠΕ2,ΠΕ3,ΤΕ1,ΤΕ2,ΤΕ3
1.1.5	Έναρξη Έργου	1 day	Wed 1/13/23	Wed 1/13/23	3,5,6	ΠΕ1,ΠΕ2,ΠΕ3,ΠΕ4,ΤΕ1,ΤΕ2,ΤΕ3,ΤΕ4,Εξοπλισμός[12,000.00 €]
1.2	➤ Ανάλυση	27 days	Thu 1/14/23	Fri 2/19/23		
1.2.1	Ενημέρωση Δ.Τ.Α., Λογαριασμών, Αποσβέσεων κ' Προϋπολογισμού	6 days	Thu 1/14/23	Thu 1/21/23	7	ΠΕ1,ΤΕ1,ΧΕ1,ΧΕ2
1.2.2	Ενημέρωση Μισθοδοσίας	4 days	Fri 1/22/23	Wed 1/27/23	10	ΠΕ2,ΤΕ2,ΧΕ1,ΧΕ2
1.2.3	Δυνατότητα Πρόσβασης Χρηστών	6 days	Thu 1/28/23	Thu 2/4/23	11	ΧΕ3,ΠΕ3,ΤΕ3
1.2.4	Κάλυψη απαιτήσεων Δημόσιου Λογιστικού	7 days	Fri 2/5/23	Sun 2/14/23		
1.2.5	Παρακολούθηση Ροής Επιμερισμών	4 days	Mon 2/15/23	Thu 2/18/23	10,11,12,13	Εξοπλισμός[20,000.00 €],ΠΕ1,ΤΕ1,ΧΕ1,ΧΕ2
1.2.6	Παροχή ολοκληρωμένης Σειράς Εκτυπώσεων	1 day	Fri 2/19/23	Fri 2/19/23	14	ΠΕ1,ΠΕ2,ΤΕ1,ΤΕ2,ΧΕ1,ΧΕ2,Εξοπλισμός[30,000.00 €]

### 3) τον προϋπολογισμό

Name: Έγκριση Έργου Duration: 4 days ☐ Estimated

Resources:

Resource Name	Units	Cost
ΠΕ1	100%	214.40 €
ΤΕ1	100%	160.00 €
Εξοπλισμός		12,000.00 €
ΠΕ3	100%	214.40 €
ΠΕ2	100%	214.40 €
ΠΕ4	100%	214.40 €
ΤΕ3	100%	160.00 €
ΤΕ2	100%	160.00 €
ΤΕ4	100%	160.00 €
ΧΕ1	100%	121.60 €

Name: Έναρξη Έργου Duration: 1 day ☐ Estimated

Resources:

Resource Name	Units	Cost
ΠΕ1	100%	53.60 €
ΠΕ2	100%	53.60 €
ΠΕ3	100%	53.60 €
ΠΕ4	100%	53.60 €
ΤΕ1	100%	40.00 €
ΤΕ2	100%	40.00 €
ΤΕ3	100%	40.00 €
ΤΕ4	100%	40.00 €
Εξοπλισμός		12,000.00 €

Name: Παροχή ολοκληρωμένης Σειράς Εκτυπώσεων Duration: 1 day ☐ Estimated

Resources:

Resource Name	Units	Cost
ΠΕ1	100%	53.60 €
ΠΕ2	100%	53.60 €
ΤΕ1	100%	40.00 €
ΤΕ2	100%	40.00 €
ΧΕ1	100%	30.40 €
ΧΕ2	100%	30.40 €
Εξοπλισμός		30,000.00 €

Name: Παρακολούθηση Ροής Επιμερισμών Duration: 4 days ☐ Estimated

Resources:

Resource Name	Units	Cost
Εξοπλισμός		20,000.00 €
ΠΕ1	100%	214.40 €
ΤΕ1	100%	160.00 €
ΧΕ1	100%	121.60 €
ΧΕ2	100%	121.60 €

Name: Στρατηγική Σχεδιασμού Duration: 7 days ☐ Estimated

Resources:

Resource Name	Units	Cost
ΠΕ1	100%	375.20 €
ΠΕ2	100%	375.20 €
ΤΕ1	100%	280.00 €
ΤΕ2	100%	280.00 €
Εξοπλισμός		10,000.00 €

Name: Σχεδιασμός Προγραμμάτων Duration: 1 day ☐ Estimated

Resources:

Resource Name	Units	Cost
ΠΕ1	100%	53.60 €
ΤΕ1	100%	40.00 €
ΧΕ1	100%	30.40 €
ΧΕ2	100%	30.40 €
ΧΕ3	100%	30.40 €
ΧΕ4	100%	30.40 €
ΧΕ5	100%	30.40 €
Εξοπλισμός		25,000.00 €

Name: Κατασκευή Συστήματος
Duration: 9 days
☐ Estimated

Resources:

Resource Name	Units	Cost
ΠΕ1	100%	482.40 €
ΠΕ2	100%	482.40 €
ΤΕ1	100%	360.00 €
ΤΕ2	100%	360.00 €
ΧΕ3	100%	273.60 €
ΧΕ2	100%	273.60 €
ΧΕ1	100%	273.60 €
Εξοπλισμός		100,000.00 €

Name: Δημιουργία Πλάνου Υποστήριξης
Duration: 16 days
☐ Estimated

Resources:

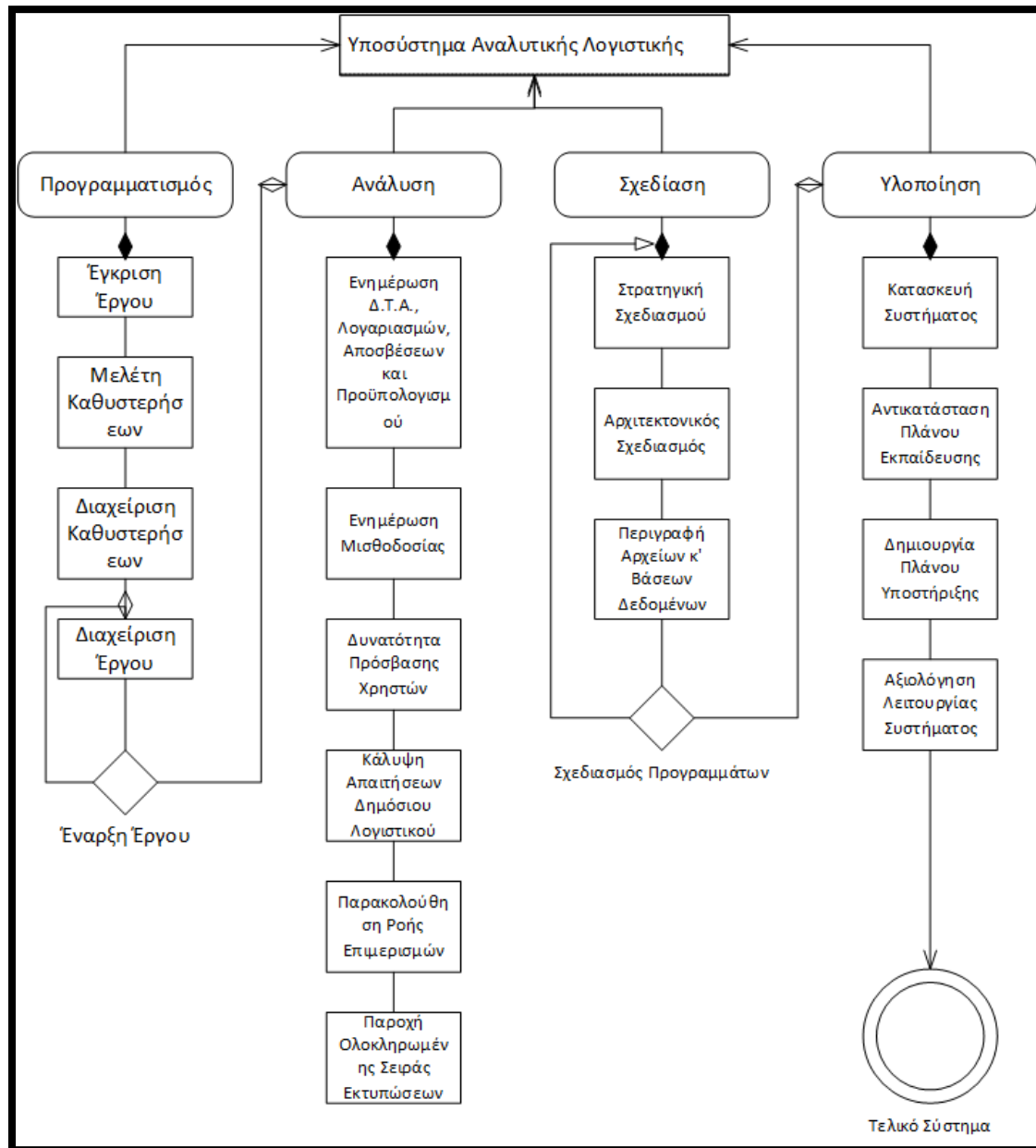
Resource Name	Units	Cost
ΠΕ3	100%	857.60 €
ΠΕ4	100%	857.60 €
ΤΕ3	100%	640.00 €
ΤΕ4	100%	640.00 €
ΧΕ4	100%	486.40 €
ΧΕ5	100%	486.40 €
Εξοπλισμός		50,000.00 €

### ΕΡΩΤΗΜΑ 3.

Την λύση ανάπτυξης του πληροφοριακού συστήματος που προτείνετε. Δηλαδή για το υποσύστημα σας θα προτείνετε μια συνοπτική περιγραφή (σχεδίαση) των πλευρών του συστήματος (views) data, function, people, time, σε contextual, conceptual, logical level (Zachman framework), χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία. Στη συνέχεια θα απαντήσετε στις γενικές απαιτήσεις της διακήρυξης και θα σχεδιάσετε την τελική λύση που θα περιληφθεί στην πρόταση της εταιρίας.

Χρησιμοποιείτε κατάλληλα εργαλεία και τεχνικές για τη σχεδίαση του υποσυστήματος που σας έχει ανατεθεί (π.χ. Organizational charts, UML, BPMN, IDEF3, κτλ.).

## UML





## IDEF-3

