



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

**Θ.Ε. ΠΛΣ61 (2013-2014)**

**1<sup>η</sup> ΓΡΑΠΤΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

---

**Ομάδα 2**

<b>Ονοματεπώνυμο</b>	<b>ΑΜ</b>
ΓΟΥΓΟΥΣΗ ΕΥΘΥΜΙΑ	73073
ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ	74536
ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ	74549
ΙΣΠΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	82072

---

# Περιεχόμενα

Επιτελική Σύνοψη .....	3
Μέρος 1. Σχεδίαση Έργου .....	3
Μέρος 2. Υλοποίηση Έργου .....	10
2.1 Να δημιουργηθεί ένας Χάρτης Έργου (Project Charter) που να περιέχει τα βασικά στοιχεία του έργου (ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ) – TY2 .....	10
2.2 Να οριστούν τα Τυπικά Υποέργα (TY) για το έργο που θέλει ο πελάτης (ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 25%/ΜΕΛΟΣ) – TY3 .....	14
2.3 Να δημιουργηθεί ένα Δίκτυο Δραστηριοτήτων . Ποιες είναι οι πιθανές διαδρομές του έργου; (ΓΟΥΓΟΥΣΗ ΕΥΘΥΜΙΑ) – TY4 .....	14
2.4 Να υπολογίσετε τον αναμενόμενο χρόνο κάθε TY με βάση τους διαθέσιμους εργαζόμενους του Πίνακα 1. Ποια είναι η αναγκαία άνθρωπο-προσπάθεια για την ολοκλήρωση κάθε TY; Ποια είναι η συνολική άνθρωπο-προσπάθεια του έργου; (ΓΟΥΓΟΥΣΗ ΕΥΘΥΜΙΑ)– TY5 .....	14
2.5 Να δημιουργηθεί ένα διάγραμμα PERT. Ποιος είναι ο συνολικός χρόνος ολοκλήρωσης του έργου με βάση τους διαθέσιμους εργαζόμενους του Πίνακα 1 (υπόδειξη: να απαντήσετε με βάση όλες τις διαφορετικές περιπτώσεις χρόνων που έχετε στη διάθεση σας); (ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ)-TY5 .....	16
2.6 Να δημιουργηθεί ένα διάγραμμα Gantt. Ποια είναι η κρίσιμη διαδρομή του έργου; Ποιο το περιθώριο κάθε TY; (υπόδειξη: να χρησιμοποιήσετε αναμενόμενους χρόνους). (ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ)-TY6 .....	17
2.7. Να γίνει κοστολόγηση του έργου. Έως πόσο θα πρέπει να κοστίζει το λογισμικό πολλαπλών εγκαταστάσεων για να συμφέρει οικονομικά η χρήση του; Έστω πως το λογισμικό στοιχίζει 2000 €. Ποια τα πιθανά οφέλη για το έργο από τη χρήση του; (ΙΣΠΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ) TY-8 .....	19
2.8. Να υποθέσετε πως μπορείτε να εμπλέξετε και δεύτερο εργαζόμενο στην ανάλυση προμηθειών με ημερήσιο κόστος 150 €. Σε αυτή την περίπτωση να υποθέσετε πως η εργασία μπορεί να χωριστεί σε όσα μέρη θέλουμε χωρίς να προκύψει κανένα επιπλέον κόστος. Ποιος είναι ο ελάχιστος νέος χρόνος ολοκλήρωσης του έργου; Ποιο το νέο κόστος; (ΙΣΠΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ) TY-9 .....	20
2.9 Να συγκρίνετε τα αποτελέσματα των ερωτημάτων 7 και 8, δηλ. της αγοράς λογισμικού ή της εμπλοκής νέου εργαζόμενου. Κάτω από ποιες ακριβώς προϋποθέσεις είναι καθεμιά εναλλακτική πιο συμφέρουσα. Ποια είναι η πιο συμφέρουσα λύση εάν θέλουμε να μειωθεί ο χρόνος κατά 5 ημέρες και ποια εάν θέλουμε να μειωθεί ο χρόνος ολοκλήρωσης του έργου κατά 20 ημέρες; (ΓΟΥΓΟΥΣΗ ΕΥΘΥΜΙΑ 50%, ΙΣΠΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ 50%) – TY10 .....	21
2.9α Σύγκριση αποτελεσμάτων .....	21
2.9.β Πιο συμφέρουσα λύση για μείωση χρόνου ολοκλήρωσης έργου κατά 5 και 20 ημέρες .....	22
Μέρος 3. Αξιολόγηση Ομάδας.....	24
Παράρτημα Α. Ατζέντες και Πρακτικά Συναντήσεων .....	25

## Επιτελική Σύνοψη

Αντικείμενο του παρόντος έργου ήταν η αποσαφήνιση του περιεχομένου των βασικών σταδίων έργου, η εξοικείωση με τα βασικά θέματα διαχείρισης έργων ανάπτυξης λογισμικού (project management) καθώς και η απόκτηση δεξιοτήτων εργασίας σε ομάδες διαχείρισης έργων.

Για την επίτευξη των στόχων του έργου έγινε χρήση του σεναρίου ότι η ομάδα μας εργάζεται σε μια εταιρία παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών ανάπτυξης και διαχείρισης έργων πληροφορικής και η οποία καλείται να παράσχει ένα σύστημα για την εκπαίδευση των στελεχών ενός πελάτη, αναλαμβάνοντας για λογαριασμό του, την εύρεση του κατάλληλου λογισμικού, την αγορά και την εγκατάστασή του σε κατάλληλα διαμορφωμένα εργαστήρια στο χώρο του.

Το έργο έχει τρία βασικά στάδια: 1) οργάνωση ομάδας και σχεδίαση έργου, 2) υλοποίηση έργου και 3) αξιολόγηση λειτουργίας ομάδας και συγγραφή τελικών κειμένων.

## Μέρος 1. Σχεδίαση Έργου

### Εισαγωγικά

Η ομάδα αποτελείται από τα εξής μέλη:

Γουγούση Ευθυμία, Δημητρόπουλος Σπυρίδων, Θεοδωροπούλου Ελένη και Ισπανόπουλος Νικόλαος.

Η πρώτη συνάντηση της ομάδας πραγματοποιήθηκε την 14/10/13 στις 20.00 μέσω Skype, αφού είχε προηγηθεί επικοινωνία λίγες ημέρες νωρίτερα μεταξύ των μελών, μέσω email.

### Οργάνωση ομάδας και σχεδίαση έργου

- Η ομάδα αποφάσισε ότι τον ρόλο του Project Manager (PM), αναλαμβάνει ο κ. Δημητρόπουλος Σπυρίδων ο οποίος θα έχει και την ευθύνη για την οργάνωση της τακτικής επικοινωνίας της ομάδας (ατζέντες/πρακτικά) όπως και τα γενικά οργανωτικά του έργου (δημιουργία δομής χώρου εργασίας ομάδας).
- Η ομάδα θα χρησιμοποιεί ως κύριο τρόπο επικοινωνίας (τακτική/έκτακτη) ηλεκτρονική αλληλογραφία ή κινητό τηλέφωνο για έκτακτες περιπτώσεις. Το Skype θα χρησιμοποιηθεί ως χώρος διεξαγωγής των συναντήσεων και το Dropbox ως η πλατφόρμα διαμοίρασης αρχείων μεταξύ των μελών. Τα Microsoft Visio και Microsoft Project θα χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη των διαγραμμάτων του έργου. Επίσης, οι εφαρμογές Microsoft Word και Excel. Σε περιπτώσεις που για οποιονδήποτε λόγο δεν είναι δυνατό να οριστεί ημερομηνία επόμενης συνάντησης κατά τη διάρκεια της εκάστοτε Skype συνάντησης θα χρησιμοποιείται από τον PM η web εφαρμογή doodle.
- Αποφασίστηκε ότι θα θεωρηθεί και η ΓΕ1 ως έργο και άρα ως τέτοιο θα διαχειριστεί βάσει των αρχών διαχείρισης έργου, χωρίς όμως ιδιαίτερο επίπεδο ανάλυσης σε αυτό το επίπεδο για λόγους απλότητας (βλ. Παράρτημα).
- Αποφασίστηκε ένα πρώτο τυπικό, γενικό πλάνο δράσης-υλοποίησης:
  - Ο κ. Δημητρόπουλος Σπύρος αναλαμβάνει τα ΤΥ Ερώτημα 1 (ΤΥ2) του ΓΕ1/Σταδίου 2 και γενικό Project Management του έργου «ΓΕ1».
  - Κάθε μέλος συμμετείχε κατά 25% στη συζήτηση για το σημαντικό υποέργο ΤΥ3 «Ορισμός Τυπικών Υποέργων» η προσέγγιση για το οποίο ορίστηκε τυπικά, μετά και την 1<sup>η</sup> ΟΣΣ.
  - Η κα Γουγούση Έφη θα είναι υπεύθυνη για τα ΤΥ Ερώτημα 3 και 4 καθώς και για το 50% του ΤΥ Ερώτημα 9.
  - Η κα Θεοδωροπούλου Έλενα θα είναι υπεύθυνη για τα ΤΥ Ερώτημα 5 και 6 και θα συνδράμει σημαντικά και στο ΤΥ1 («ΓΕ1»).

- Ο κ. Ισπανόπουλος Νίκος αναλαμβάνει τα ΤΥ Ερώτημα 7 και 8 του ΓΕ1/Σταδίου 2 και το 50% του ΤΥ Ερώτημα 9.
- Η εκτίμηση της ανθρωπο-προσπάθειας όπως επίσης και η γενική εικόνα του σχεδιασμού του έργου «ΓΕ1» παρουσιάζεται στα σχετικά διαγράμματα στο παράρτημα που παρατίθεται στο τέλος του παρόντος εγγράφου. Σχολιάζεται μόνο ότι το ποσοστό της κας Θεοδωροπούλου Έλενας στο ΤΥ1 αφορά την ενασχόλησή της με την ανάπτυξη των διαγραμμάτων του εν λόγω παραρτήματος. Τα υπόλοιπα ποσοστά ισορροπήθηκαν διότι όλα τα μέλη της ομάδας θα μελετήσουν για να έχουν κριτική άποψη στο έργο των συναδέλφων τους. Ο κ. Δημητρόπουλος Σπυρίδων, πλην των δικών του ΤΥ/Ερωτημάτων του Σταδίου 2, θα απασχοληθεί σε χαμηλότερο ποσοστό στα υπόλοιπα ΤΥ από τους συναδέλφους του, λόγω της ενασχόλησής του με τα οργανωτικά του έργου «ΓΕ1».

Χρησιμοποιώντας τους πιθανούς χρόνους υλοποίησης κάθε ΤΥ, η προσπάθεια (σε ανθρωπο-ημέρες\*) που χρειάζεται κάθε εργασία είναι:

ΤΥ1:  $7 \times 80\%$  για την κα Θεοδωροπούλου +  $7 \times 20\%$  για την κα Γουγούση +  $7 \times 20\%$  για τον κ. Ισπανόπουλο +  $7 \times 90\%$  για τον κ. Δημητρόπουλο = 14,7 α/η

ΤΥ2:  $1 \times 40\% + 2 \times 80\%$  για το κ. Δημητρόπουλο = 2 α/η

ΤΥ3:  $1 \times 50\%$  για την κα Θεοδωροπούλου +  $1 \times 50\%$  για την κα Γουγούση +  $1 \times 50\%$  για τον κ. Ισπανόπουλο +  $1 \times 50\%$  για τον κ. Δημητρόπουλο = 2 α/η

ΤΥ4:  $1 \times 50\%$  για την κα Γουγούση = 0,5 α/η

ΤΥ5:  $1 \times 50\% + 2 \times 100\%$  για την κα Γουγούση = 2,5 α/η

ΤΥ6:  $2 \times 100\%$  για την κα Θεοδωροπούλου = 2 α/η

ΤΥ7:  $2 \times 100\%$  για την κα Θεοδωροπούλου = 2 α/η

ΤΥ8:  $3 \times 50\%$  για τον κ. Ισπανόπουλο = 1,5 α/η

ΤΥ9:  $3 \times 50\%$  για τον κ. Ισπανόπουλο = 1,5 α/η

ΤΥ10:  $2 \times 100\%$  για τον κ. Ισπανόπουλο +  $2 \times 100\%$  για την κα Γουγούση = 4 α/η

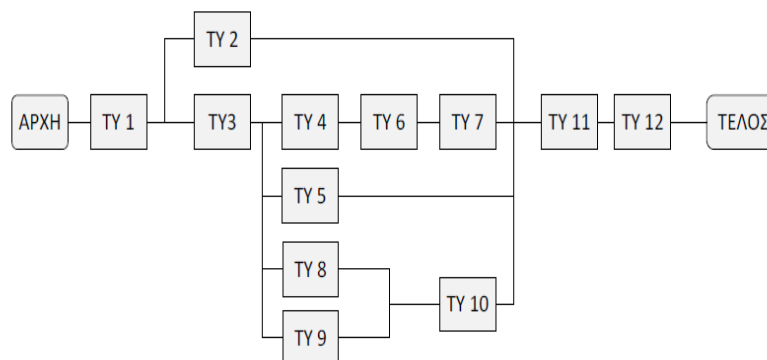
ΤΥ11:  $2 \times 100\%$  για την κα Θεοδωροπούλου +  $2 \times 100\%$  για την κα Γουγούση +  $2 \times 100\%$  για τον κ. Ισπανόπουλο +  $2 \times 90\%$  για τον κ. Δημητρόπουλο = 7,8 α/η

ΤΥ12:  $4 \times 100\%$  για την κα Θεοδωροπούλου +  $4 \times 100\%$  για την κα Γουγούση +  $4 \times 100\%$  για τον κ. Ισπανόπουλο +  $4 \times 90\%$  για τον κ. Δημητρόπουλο = 15,6 α/η

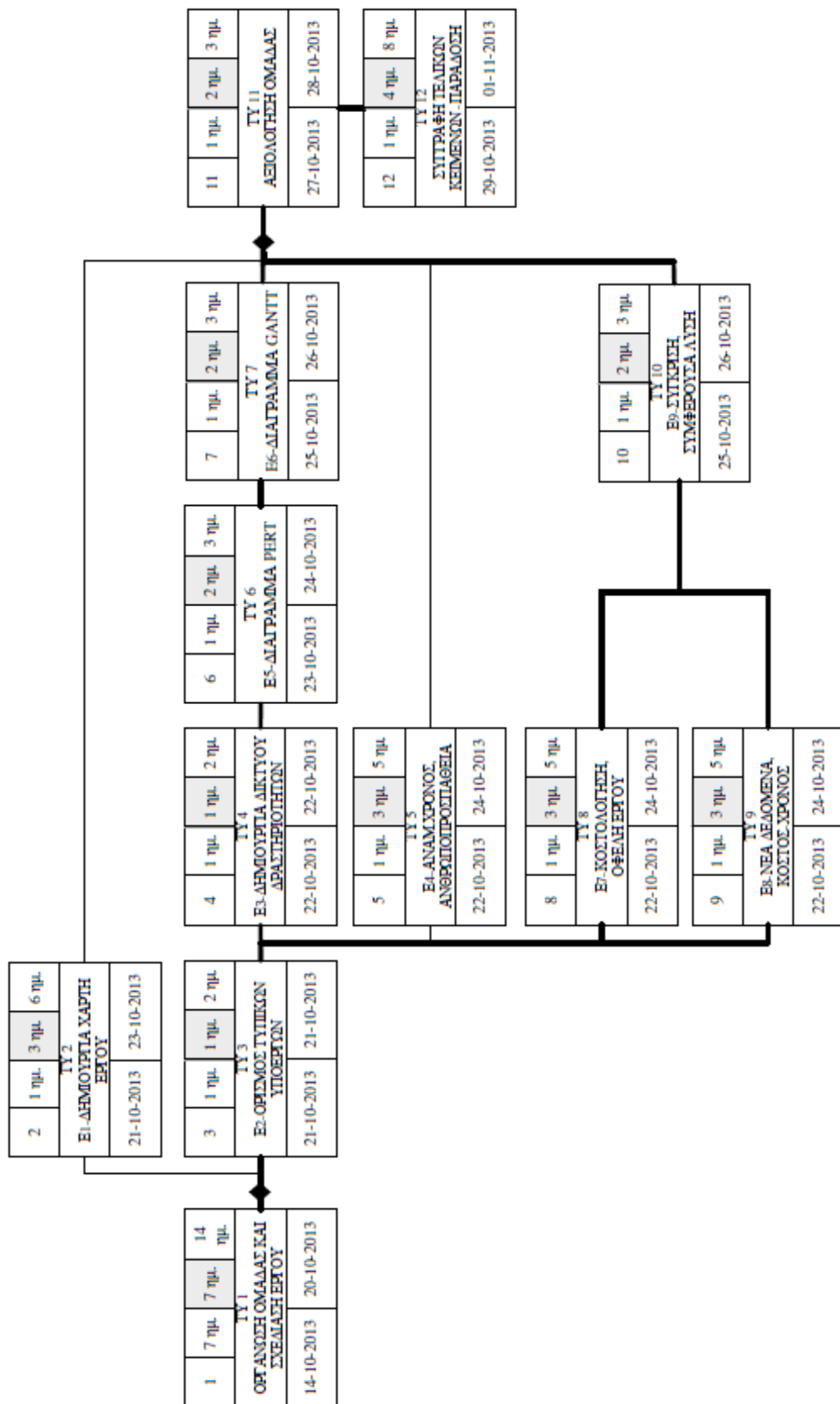
Σύνολο:  $14,7+2+2+0,5+2,5+2+2+1,5+1,5+4+7,8+15,6=56,1$  ανθρωπο-ημέρες

\* Η ανθρωπο-ημέρα (α/η) που αφορά στην υλοποίηση της ΓΕ1 εκτιμήθηκε εμπειρικά από την ομάδα ότι αντιστοιχεί σε 3 ώρες ημερησίως

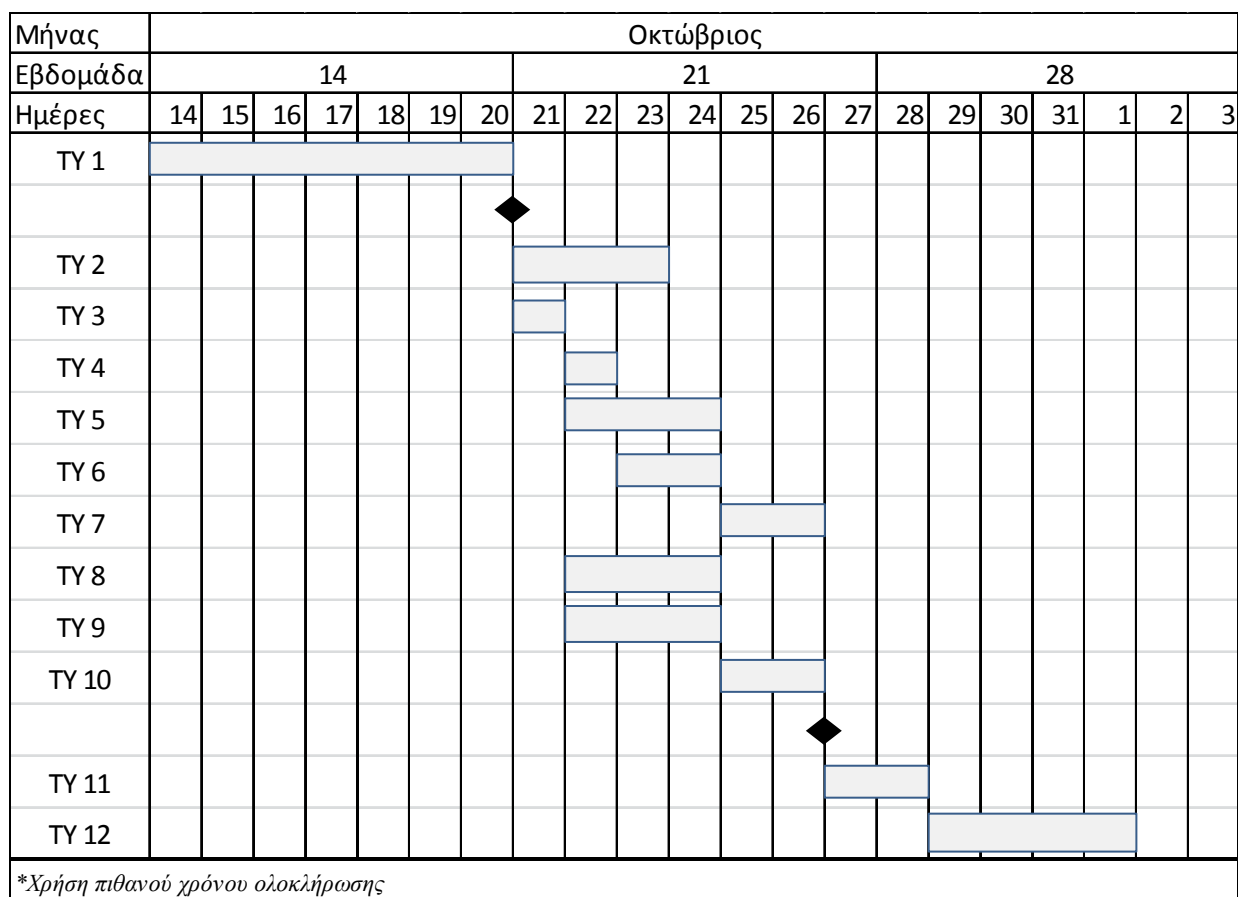
### Παράρτημα Σταδίου 1



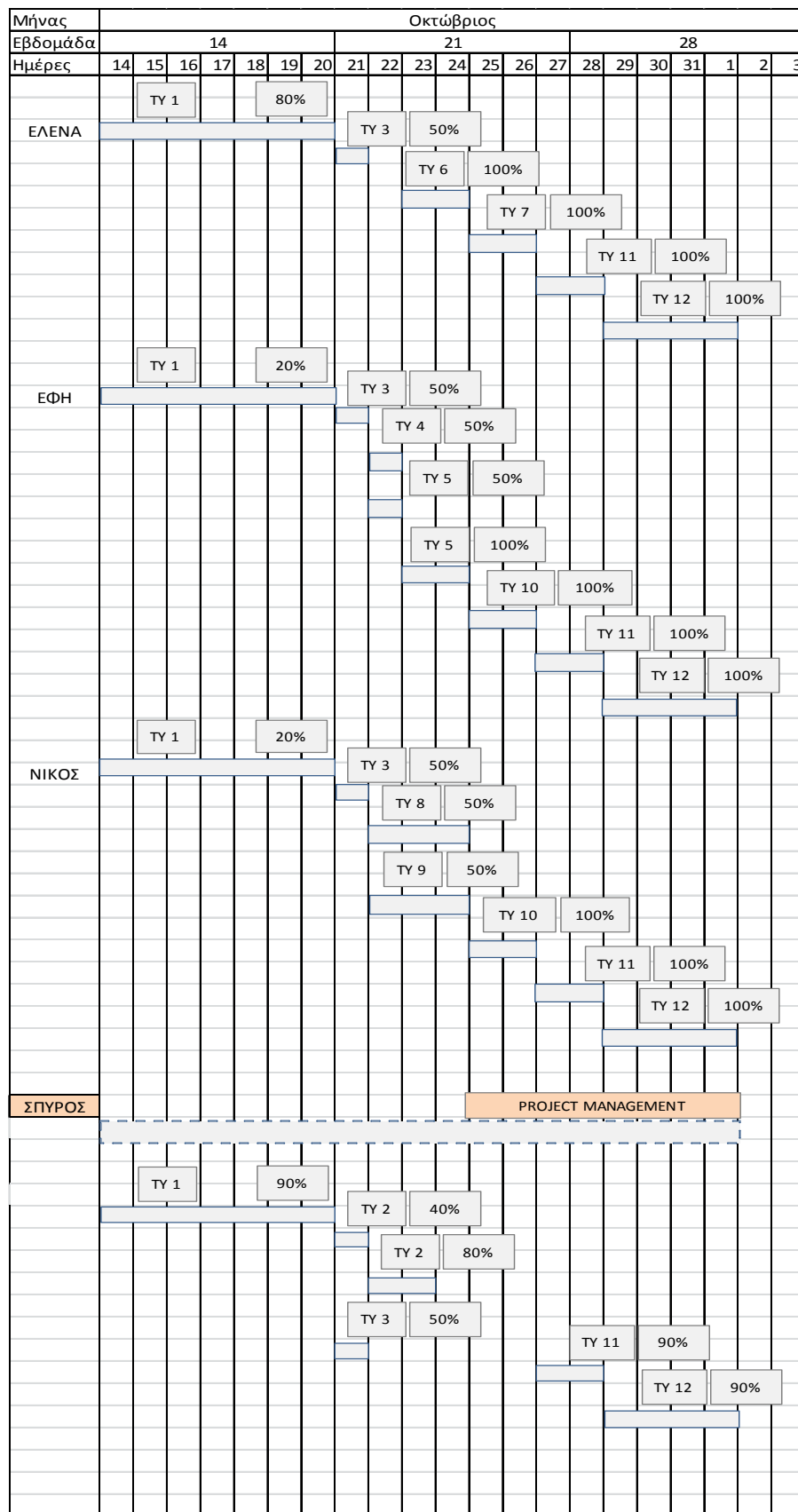
**Σχήμα 1. Δίκτυο Δραστηριοτήτων έργου «ΓΕ1»**



Σχήμα 2. PERT Chart έργου «ΓΕ1»



**Σχήμα 3. Gantt Chart έργου «ΓΕ1»**



Σχήμα 4. Διάγραμμα Ανάθεσης έργου σε ανθρώπινο δυναμικό για το έργο «ΓΕ1»

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ - ΥΠΟΕΡΓΟ	ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗ (ημέρες)	ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ (ημέρες)
TY 1	-	8	0
TY 2	TY 1	3	3
TY 3	TY 1	1	0
TY 4	TY 3	1	0
TY 5	TY 3	3	2
TY 6	TY 4	2	0
TY 7	TY 6	2	0
TY 8	TY 3	3	0
TY 9	TY 3	3	0
TY 10	TY 8, TY 9	2	0
TY 11	TY 2, TY 5, TY 7, TY 10	2	0
TY 12	TY 11	4	0

**Πίνακας δραστηριοτήτων έργου «ΓΕ1»**

**Αναμενόμενος χρόνος  $t_{TYi}$**

$t_{TY1} = (7+14+7*4)/6=8,16=8$  ημ.  
 $t_{TY2} = (1+6+3*4)/6=3,16=3$  ημ.  
 $t_{TY3} = (1+2+1*4)/6=1,16=1$  ημ.  
 $t_{TY4} = (1+2+1*4)/6=1,16=1$  ημ.  
 $t_{TY5} = (1+5+3*4)/6=3$  ημ.  
 $t_{TY6} = (1+3+2*4)/6=2$  ημ.  
 $t_{TY7} = (1+3+2*4)/6=2$  ημ.  
 $t_{TY8} = (1+5+3*4)/6=3$  ημ.  
 $t_{TY9} = (1+5+3*4)/6=3$  ημ.  
 $t_{TY10} = (1+3+2*4)/6=2$  ημ.  
 $t_{TY11} = (1+3+2*4)/6=2$  ημ.  
 $t_{TY12} = (1+8+4*4)/6=4,16=4$  ημ.

**Περιθώριο  $PX_{TYi} = LF_{TYi} - ES_{TYi} - d_{TYi}$**

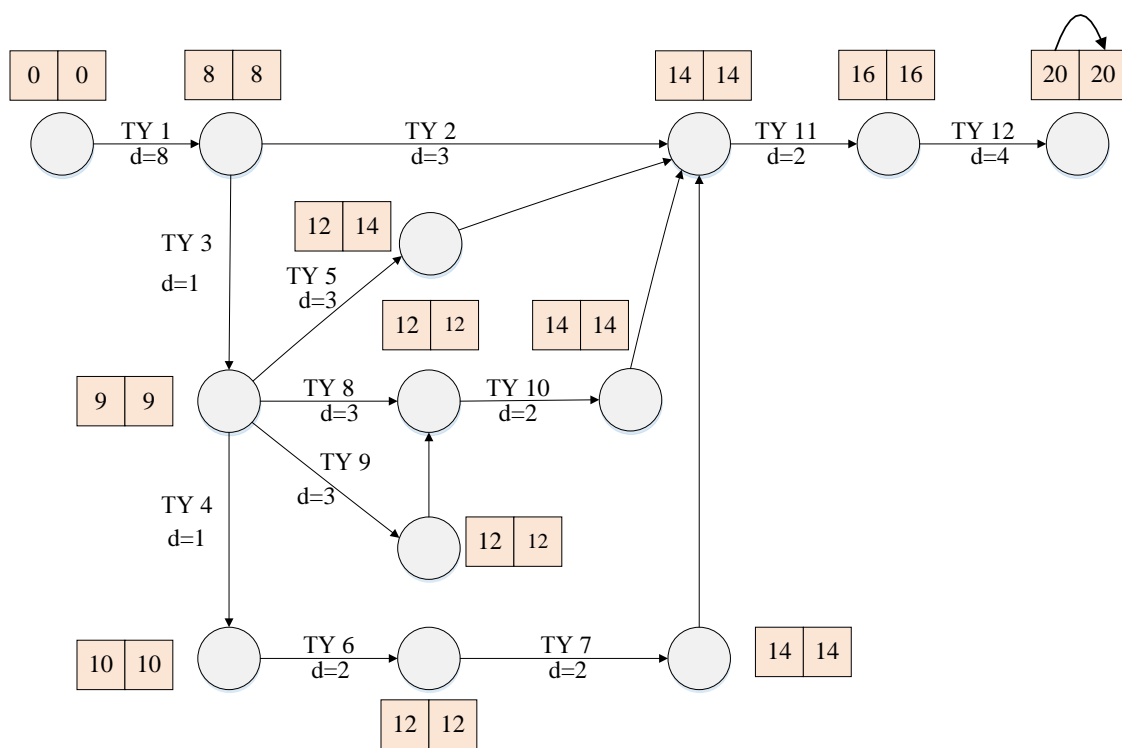
$PX_{TY1} = 8-0-8=0$  ημ.  
 $PX_{TY2} = 14-8-3=3$  ημ.  
 $PX_{TY3} = 9-8-1=0$  ημ.  
 $PX_{TY4} = 10-9-1=0$  ημ.  
 $PX_{TY5} = 14-9-3=2$  ημ.  
 $PX_{TY6} = 12-10-2=0$  ημ.  
 $PX_{TY7} = 14-12-2=0$  ημ.  
 $PX_{TY8} = 12-9-3=0$  ημ.  
 $PX_{TY9} = 12-9-3=0$  ημ.  
 $PX_{TY10} = 14-12-2=0$  ημ.  
 $PX_{TY11} = 16-14-2=0$  ημ.  
 $PX_{TY12} = 20-16-4=0$  ημ.

Άρα Critical Path:

- α) TY1-TY3-TY4-TY6-TY7-TY11-TY12
- β) TY1-TY3-TY8-TY10-TY11-TY12
- γ) TY1-TY3-TY9-TY10-TY11-TY12

**Πίνακας χρόνων και περιθωρίων έργου «ΓΕ1»**





**Σχήμα 5. Δίκτυο δραστηριοτήτων έργου «ΓΕ1»**  
**(παρουσίαση activity-on-arrow)**

## Μέρος 2. Υλοποίηση Έργου

2.1 Να δημιουργηθεί ένας Χάρτης Έργου (Project Charter) που να περιέχει τα βασικά στοιχεία του έργου (ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ) – ΤΥ2

### Χάρτης Έργου

Όνομα Έργου: «Παροχή Συστήματος Εκπαίδευσης»

#### Συγγραφέας

Κάτοχος	Ρόλος
Δημητρόπουλος Σπυρίδων	Διαχειριστής Έργου

#### Έλεγχος έκδοσης

Έκδοση	Ημ/νία	Συγγραφέας	Περιγραφή αλλαγών
0.5	21/10/13	Δημητρόπουλος Σπυρίδων	Δημιουργία εγγράφου
1.0	23/10/13	Δημητρόπουλος Σπυρίδων	Τελική μορφοποίηση και συγγραφή ενοτήτων

## 1. ΣΚΟΠΟΣ ΧΑΡΤΗ ΕΡΓΟΥ

Ο Χάρτης Έργου (Project Charter) αποτελεί το βασικό έγγραφο που καθορίζει ένα έργο. Αποτελεί μια υψηλού επιπέδου (high level) περιγραφή του έργου στο οποίο καθορίζονται ο σκοπός του, οι απαιτήσεις του πελάτη, οι απαιτήσεις από το προϊόν-υπηρεσία, οι δραστηριότητές του και ο αρχικός προϋπολογισμός.

Είναι το έγγραφο που επίσημα αναγνωρίζει την ύπαρξη του προς υλοποίηση έργου και παρέχει στον Διαχειριστή Έργου (Project Manager) την εξουσιοδότηση να αναθέσει επιχειρηματικούς πόρους στις δραστηριότητες που απαιτεί και αποτελεί μοναδικό σημείο αναφοράς της Ομάδας Έργου.

## 2. ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΕΡΓΟΥ

Το έργο αφορά την παροχή κατάλληλου συστήματος για την εκπαίδευση των στελεχών του πελάτη. Απαιτείται να αναζητηθεί το σχετικό λογισμικό, να αγοραστεί κατόπιν έγκρισης του πελάτη και να εγκατασταθεί σε εξοπλισμό που ήδη έχει διαθέσιμο. Τέλος απαιτείται να διαμορφωθούν τα εργαστήρια του πελάτη κατάλληλα όπου θα τοποθετηθεί ο εξοπλισμός.

## 3. ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΡΓΟΥ

### 3.1 Στόχοι

Γενικός Στόχος	Επιμέρους Στόχοι
Η παροχή κατάλληλου συστήματος για την εκπαίδευση των στελεχών του πελάτη.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Έρευνα αγοράς σχετικού λογισμικού.</li><li>2. Αγορά σχετικών αδειών λογισμικού.</li><li>3. Διαμόρφωση εργαστηρίων πελάτη.</li><li>4. Εγκατάσταση του συστήματος</li></ol>

### 3.2 Ανάθεση επιμέρους υποέργων

Υποέργο	Υπεύθυνος	Ημερ/νια Ολοκλήρωσης
Έρευνα αγοράς σχετικού λογισμικού.	Γεωργίου	26/11/2013
Αγορά σχετικών αδειών λογισμικού	Ελευθερίου	4/12/2013
Διαμόρφωση εργαστηρίων πελάτη	Αντωνίου	22/11/2013
Εγκατάσταση λογισμικού	Ιακώβου	15/1/2013

### 3.3 Παραδοτέα Έργου

Ορόσημο	Παραδοτέο
1. Ολοκλήρωση έρευνας αγοράς	<ul style="list-style-type: none"><li>• Πρόταση προς έγκριση</li></ul>
2. Παράδοση συστήματος	<ul style="list-style-type: none"><li>• Εκπαιδευτικό λογισμικό</li></ul>

### 3.4 Εκτιμώμενα Κόστη και Διάρκεια

Ορόσημο Έργου	Εκτιμώμενη Ημερομηνία	Παραδοτέα	Βαθμός Εμπιστοσύνης
1. Ολοκλήρωση έρευνας αγοράς	26/11/2013	Πρόταση προς έγκριση	Υψηλός
2. Παράδοση συστήματος	15/1/2013	Εκπαιδευτικό λογισμικό	Υψηλός

### 3.5 Κίνδυνοι Έργου

#	Περιοχή Κινδύνου	Πιθανότητα	Υπεύθυνος διαχείρισης	Πλάνο Αποφυγής Κινδύνου
1.	Επιπλοκές κατά την εγκατάσταση	Χαμηλή	Ιακώβου	Έγκαιρα, εκτεταμένος έλεγχος στον υπολογιστικό εξοπλισμό του πελάτη μια εβδομάδα μετά την διαμόρφωση του χώρου

## 4. Πλάνο Οργάνωσης Ομάδας Έργου

Ρόλος	Μέλος	Ευθύνες
Διαχειριστής Έργου	Δημητρόπουλος Σπυρίδων	Συνολική οργάνωση και προγραμματισμός έργου.
Σύμβουλος	Γουγούση Ευθυμία	Σύνθεση και σύνταξη δικτύου δραστηριοτήτων, εκτίμηση ανθρωποπροσπάθειας και συμμετοχή στην λήψη βέλτιστης απόφασης μείωσης χρόνου ολοκλήρωσης του έργου.
Σύμβουλος	Θεοδωροπούλου Ελένη	Συμμετοχή στις οργανωτικές απαιτήσεις του έργου. Σύνθεση και σύνταξη διαγραμμάτων PERT και Gantt.
Σύμβουλος	Ισπανόπουλος Νικόλαος	Ανάλυση κοστολόγησης και λήψη σχετικών αποφάσεων. Συμμετοχή στην λήψη βέλτιστης απόφασης μείωσης χρόνου ολοκλήρωσης του έργου.

### Ενδεικτική βιβλιογραφία:

1. Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge, PMBOK® Guide, Fifth Edition, 2013.
2. Avraham Shtub, Jonathan F. Bard, Shlomo Globerson, (Πρόλογος Κ.Π. Αναγνωστόπουλος), “Διαχείριση Έργων – Διεργασίες, Μεθοδολογία και Τεχνικοοικονομική”, 2<sup>η</sup> Έκδοση, Εκδόσεις Επίκεντρο, Θεσσαλονίκη, 2008.
3. Rory Burke (Πρόλογος Σέργιος Λαμπρόπουλος), “Διαχείριση Έργου (Project Management) - Τεχνικές Σχεδιασμού και Ελέγχου”, Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ, 1<sup>η</sup> Έκδοση, 2002.
4. Lock, D., “Project Management”, 9<sup>th</sup> Edition, Gower, 2007.
5. Schwalbe, K., “Information Technology Project Management”, 3<sup>rd</sup> Edition, International Thomson Publishers, 2004.
6. Shtub, A., J.F. Bard, and S. Globerson, “Project Management: Engineering, Technology, and Implementation”, Prentice Hall, 1994.

2.2 Να οριστούν τα Τυπικά Υποέργα (ΤΥ) για το έργο που θέλει ο πελάτης (ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 25%/ΜΕΛΟΣ) – ΤΥ3

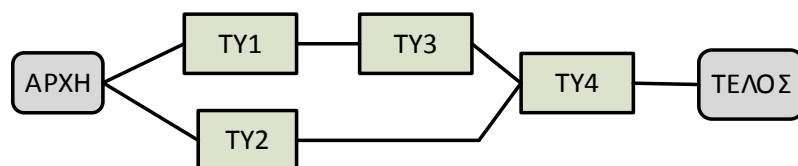
Τα ΤΥ όπως ορίστηκαν από την ομάδα είναι τα εξής:

ΤΥ1	Χρόνος ανεύρεσης λογισμικού(Έρευνα αγοράς)
ΤΥ2	Διαμόρφωση εργαστηρίων
ΤΥ3	Έγκριση από τον πελάτη και αγορά αδειών λογισμικού
ΤΥ4	Εγκατάσταση λογισμικού

2.3 Να δημιουργηθεί ένα Δίκτυο Δραστηριοτήτων . Ποιες είναι οι πιθανές διαδρομές του έργου; (ΓΟΥΓΟΥΣΗ ΕΥΘΥΜΙΑ) – ΤΥ4

Με δεδομένα τα Τυπικά Υποέργα, όπως αυτά ορίστηκαν στο προηγούμενο ερώτημα, το δίκτυο δραστηριοτήτων του έργου διαμορφώνεται ως εξής:

Δίκτυο δραστηριοτήτων έργου



Στο διάγραμμα δραστηριοτήτων έργου μπορούμε να δούμε ότι με την έναρξη του έργου αρχίζει το ΤΥ1 και λίγο αργότερα το ΤΥ2. Για να αρχίσει η υλοποίηση του ΤΥ3, πρέπει να έχει ολοκληρωθεί το ΤΥ1, ενώ για να ξεκινήσει το ΤΥ4, πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί τα ΤΥ3 και ΤΥ2.

**Διαδρομές του έργου:**

ΤΥ1 – ΤΥ3 – ΤΥ4

ΤΥ2 – ΤΥ4

2.4 Να υπολογίσετε τον αναμενόμενο χρόνο κάθε ΤΥ με βάση τους διαθέσιμους εργαζόμενους του Πίνακα 1. Ποια είναι η αναγκαία άνθρωπο-προσπάθεια για την ολοκλήρωση κάθε ΤΥ; Ποια είναι η συνολική άνθρωπο-προσπάθεια του έργου; (ΓΟΥΓΟΥΣΗ ΕΥΘΥΜΙΑ)– ΤΥ5

Ο αναμενόμενος χρόνος κάθε υποέργου υπολογίζεται από τον τύπο:

$E(di) = tei = 1/6 \cdot (tai + 4 \cdot tmi + tbi)$ , όπου  $tai$ ,  $tmi$ ,  $tbi$  ο πιο αισιόδοξος, ο πιο πιθανός και ο πιο απαισιόδοξος χρόνος υλοποίησης κάθε υποέργου αντίστοιχα.

Εφαρμόζοντας τον παραπάνω τύπο, υπολογίζουμε τον αναμενόμενο χρόνο υλοποίησης κάθε ΤΥ και το αποτέλεσμα φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Κωδικός ΤΥ	Δραστηριότητα	Διάρκεια σε ημέρες			
		ta	tm	tb	te
1	Χρόνος ανεύρεσης λογισμικού (Έρευνα αγοράς)	20	30	50	31.66=32
2	Διαμόρφωση εργαστηρίων	20	25	30	25
3	Έγκριση από τον πελάτη και αγορά αδειών λογισμικού	5	5	10	5.83=6
4	Εγκατάσταση λογισμικού	25	30	35	30

Ας υποθέσουμε πως το ποσοστό συμμετοχής του κάθε εργαζόμενου στα ΤΥ είναι αυτό που φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Όνομα	Ειδικότητα	Έργο	Ποσοστό συμμετοχής
Γεωργίου	Ανάλυση Προμηθειών	ΤΥ1	100%
Αντωνίου	Τεχνικός/Διαμόρφωση Χώρων	ΤΥ2	100%
Ελευθερίου	Προμήθειες/Λογιστήριο	ΤΥ3	100%
Ιακώβου	Εγκατάσταση Λογισμικού	ΤΥ4	100%

Σύμφωνα με την υπόθεση αυτή και με δεδομένο ότι χρησιμοποιούνται οι αναμενόμενοι χρόνοι υλοποίησης κάθε ΤΥ, η προσπάθεια (σε άνθρωπο-ημέρες) που χρειάζεται κάθε ένα είναι:

ΤΥ1:  $32 \times 100\%$  για τον Γεωργίου = 32 άνθρωπο-ημέρες

ΤΥ2:  $25 \times 100\%$  για τον Αντωνίου = 25 άνθρωπο-ημέρες

ΤΥ3:  $6 \times 100\%$  για τον Ελευθερίου = 6 άνθρωπο-ημέρες

ΤΥ4:  $30 \times 100\%$  για τον Ιακώβου = 30 άνθρωπο-ημέρες

Σύνολο:  $32+25+6+30=93$  άνθρωπο-ημέρες

Αν χρησιμοποιηθούν οι πιθανοί χρόνοι, τότε υπάρχει μία μικρή διαφοροποίηση, όπως φαίνεται παρακάτω:

ΤΥ1:  $30 \times 100\%$  για τον Γεωργίου = 30 άνθρωπο-ημέρες

ΤΥ2:  $25 \times 100\%$  για τον Αντωνίου = 25 άνθρωπο-ημέρες

ΤΥ3:  $5 \times 100\%$  για τον Ελευθερίου = 5 άνθρωπο-ημέρες

ΤΥ4:  $30 \times 100\%$  για τον Ιακώβου = 30 άνθρωπο-ημέρες

Σύνολο:  $30+25+5+30=90$  άνθρωπο-ημέρες

2.5 Να δημιουργηθεί ένα διάγραμμα PERT. Ποιος είναι ο συνολικός χρόνος ολοκλήρωσης του έργου με βάση τους διαθέσιμους εργαζόμενους του Πίνακα 1 (υπόδειξη: να απαντήσετε με βάση όλες τις διαφορετικές περιπτώσεις χρόνων που έχετε στη διάθεσή σας); (ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ)-ΤΥ5

#### Διάγραμμα Pert με βάση τους πιθανούς χρόνους ολοκλήρωσης



\*Ως ημερομηνία έναρξης του έργου λαμβάνεται η ημέρα έναρξης του έργου της ομάδας

\*\*Οι ημερομηνίες λαμβάνονται βάσει πενθήμερης εργασίας και δεν έχει γίνει χρήση αργιών

#### Διάγραμμα Pert με βάση τους αναμενόμενους χρόνους ολοκλήρωσης (ερωτήματος 4 εργασίας)



\*Ως ημερομηνία έναρξης του έργου λαμβάνεται η ημέρα έναρξης του έργου της ομάδας

\*\*Οι ημερομηνίες λαμβάνονται βάσει πενθήμερης εργασίας και δεν έχει γίνει χρήση αργιών



### Επομένως:

Ο αναμενόμενος χρόνος ολοκλήρωσης του έργου (Α/Χ) είναι ο αναμενόμενος χρόνος ολοκλήρωσης του κρίσιμου μονοπατιού (Ο υπολογισμός του κρίσιμου μονοπατιού παρουσιάζεται στην απάντηση του ερωτήματος 6 του παρόντος).

Το κρίσιμο μονοπάτι είναι το: ΤΥ1-ΤΥ3-ΤΥ4 οπότε:

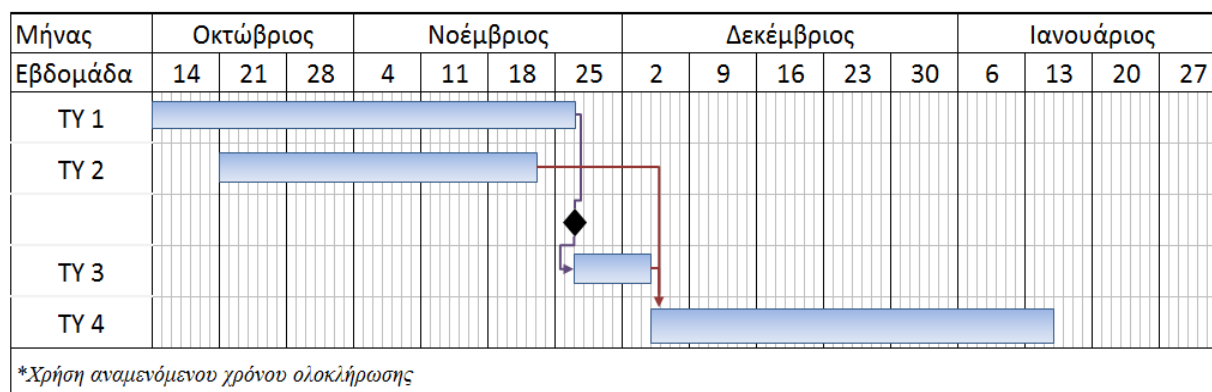
$$Α/Χ=32+6+30=68 \text{ ημέρες (εργάσιμες)}$$

Ο χρόνος ολοκλήρωσης του έργου βάσει πιθανών χρόνων (Π/Χ) είναι:

$$Π/Χ=6 \times 5 + 5 + 6 \times 5 = 65 \text{ ημέρες (εργάσιμες)}$$

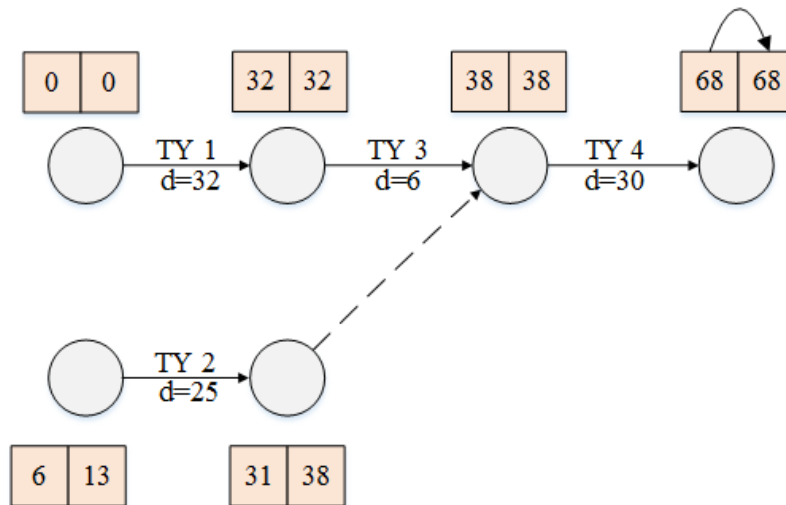
2.6 Να δημιουργηθεί ένα διάγραμμα Gantt. Ποια είναι η κρίσιμη διαδρομή του έργου; Ποιο το περιθώριο κάθε ΤΥ; (υπόδειξη: να χρησιμοποιήσετε αναμενόμενους χρόνους). (ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ)-ΤΥ6

### Διάγραμμα Gantt



### Διάγραμμα έργου και επίλυση CPM

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗ (ημέρες)	ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ (ημέρες)
ΤΥ 1	-	32	0
ΤΥ 2	-	25	7
ΤΥ 3	ΤΥ 1	6	0
ΤΥ 4	ΤΥ 2, ΤΥ 3	30	0



$$ES_{TY1}=0$$

$ES_{TY2}=6$  (εφόσον η δραστηριότητα ξεκινά το νωρίτερο μία εβδομάδα μετά την TY1)

$$ES_{TY3}=32+0=32$$

$ES_{TY4}=32+6=38$  (Για να ξεκινήσει η TY4 πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί και οι δύο προηγούμενες TY2, TY3 οπότε δε μπορεί να ξεκινά πριν την 38<sup>η</sup> ημέρα)

$LF_{TY4}=30+38=68$  (δεν υπάρχει επόμενη δραστηριότητα)

$$LF_{TY3}=68-30=38$$

$$LF_{TY2}=38$$

$$LF_{TY1}=38-6=32$$

**Περιθώριο  $PX_{TYi}=LF_{TYi}-ES_{TYi}-d_{TYi}$**

$$PX_{TY1}=32-0-32=0 \text{ ημ.}$$

$$PX_{TY2}=38-6-25=7 \text{ ημ.}$$

$$PX_{TY3}=38-32-6=0 \text{ ημ.}$$

$$PX_{TY4}=68-38-30=0 \text{ ημ.}$$

Άρα εφόσον οι δραστηριότητες TY1, TY3, TY4 δεν έχουν περιθώριο καθυστέρησης η κρίσιμη διαδρομή του έργου είναι η **TY1-TY3-TY4**.

2.7. Να γίνει κοστολόγηση του έργου. Έως πόσο θα πρέπει να κοστίζει το λογισμικό πολλαπλών εγκαταστάσεων για να συμφέρει οικονομικά η χρήση του; Έστω πως το λογισμικό στοιχίζει 2000 €. Ποια τα πιθανά οφέλη για το έργο από τη χρήση του; (ΙΣΠΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ) ΤΥ-8

Κοστολόγηση του έργου:

Η εταιρεία διαθέτει τους κάτωθι εργαζομένους με τις αντίστοιχες ειδικότητες και τα αντίστοιχα κόστη:

Όνομα	ΕΡΓΟ	Ειδικότητα	Κόστος ανά ημέρα (€)
Γεωργίου	ΤΥ 1	Ανάλυση Προμηθειών	120
Αντωνίου	ΤΥ 2	Τεχνικός-Διαμόρφωση Χώρων	100
Ελευθερίου	ΤΥ 3	Προμήθειες/Λογιστήριο	100
Ιακώβου	ΤΥ4	Εγκατάσταση Λογισμικού	70

Ο πίνακας κατανομής δαπανών δίνεται παρακάτω:

Δραστηριότητα	Αναμενόμενη Διάρκεια (σε ημέρες )*	Κόστος ανά ημέρα (€)	Συνολικό κόστος
1	32	120	3840
2	25	100	2500
3	6	100	600
4	30	70	2100

\*Θεωρούμε πως κάθε εργαζόμενος απασχολείται 100% του χρόνου του

Έχουμε:

Γεωργίου:  $120 \cdot 32 = 3840\text{€}$

Αντωνίου:  $100 \cdot 25 = 2500\text{€}$

Ελευθερίου :  $100 \cdot 6 = 600\text{€}$

Ιακώβου:  $70 \cdot 30 = 2100\text{€}$

- ❖ Άρα το Συνολικό Άμεσο Κόστος (ΣΑΚ):  $3840 + 2500 + 600 + 2100 = 9040\text{€}$ , δηλαδή η κατανομή δαπανών στις δραστηριότητες δίνουν κόστος 9040€ για μισθούς προσωπικού.
- ❖ Η εγκατάσταση λογισμικού που θα αγοραστεί διαρκεί 1 βδομάδα ( 5 εργάσιμες ημέρες ) με τη χρήση ειδικού λογισμικού. Δηλαδή ο μισθός του Ιακώβου θα είναι  $5 \cdot 70 = 350\text{€}$
- ❖ Δηλαδή για να συμφέρει οικονομικά η χρήση του λογισμικού πολλαπλών εγκαταστάσεων θα πρέπει να κοστίζει  $2100 - 350 = 1750\text{€}$  και κάτω!
- ❖ Αν το λογισμικό κοστίζει 2000€, τότε το έργο επιβαρύνεται κατά  $2000 - 1750 = 250\text{€}$ , δηλαδή νέο\_ΣΑΚ= $9040 + 250 = 9290\text{€}$ . Τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση του ειδικού λογισμικού αξίας 2000€ είναι η χρονική μείωση ολοκλήρωσης του έργου κατά 25 ημέρες. Μόνο εάν η αξία

του λογισμικού είναι μικρότερη από 1750€, τα οφέλη για το έργο είναι και οικονομικά και χρονικά.

2.8. Να υποθέσετε πως μπορείτε να εμπλέξετε και δεύτερο εργαζόμενο στην ανάλυση προμηθειών με ημερήσιο κόστος 150 €. Σε αυτή την περίπτωση να υποθέσετε πως η εργασία μπορεί να χωριστεί σε όσα μέρη θέλουμε χωρίς να προκύψει κανένα επιπλέον κόστος. Ποιος είναι ο ελάχιστος νέος χρόνος ολοκλήρωσης του έργου; Ποιο το νέο κόστος; (ΙΣΠΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ) TY-9

Υποθέτουμε ότι ο δεύτερος εργαζόμενος στην ανάλυση προμηθειών έχει ως αποτέλεσμα να ολοκληρωθεί το έργο σε  $32/2=16$  ημέρες. Άρα, το νέο κόστος όσον αφορά το έργο της ανάλυσης προμηθειών θα διαμορφωθεί ως εξής:

$$[(16 \cdot 120) + (16 \cdot 200)] = 1920 + 3200 = 5120\text{€}$$

Το επιπρόσθετο κόστος επίλυσης της δραστηριότητας i κατά μία χρονική μονάδα υπολογίζεται ως εξής:

$$\lambda^{TY1} = \frac{5120 - 3840}{32 - 16} = \frac{1280}{16} = 80 \text{ € ανά ημέρα}$$

Σύμφωνα με τα παραπάνω το **νέο** Συνολικό Άμεσο Κόστος (ΣΑΚ) θα είναι:

$$5120 + 2500 + 600 + 2100 = 8850 + 1800 = 10320\text{€}$$

Ο νέος ελάχιστος χρόνος ολοκλήρωσης του έργου υπολογίζεται από τον τύπο:

$EF(X) = ES(X) + d_x$ , όπου  $ES(X)$  είναι ο ενωρίτερος χρόνος έναρξης και  $d_x$  η διάρκεια μιας δραστηριότητας.

Άρα έχουμε :

- Η δραστηριότητα 1 δεν έχει καμία προηγούμενη δραστηριότητα επομένως:  
 $ES(1) = 0$  και  $EF(1) = ES(1) + d_x = 0 + 16 = 16$  ημέρες
- Η δραστηριότητα 2 δεν έχει καμία προηγούμενη δραστηριότητα επομένως:  
 $ES(2) = 0$  και  $EF(2) = ES(2) + d_x = 0 + 25 = 25$  ημέρες
- Η δραστηριότητα 3 έχει μία προηγούμενη δραστηριότητα επομένως:  
 $ES(3) = \max[EF(1)] = 16$  και  $EF(3) = 16 + 6 = 22$  ημέρες
- Η δραστηριότητα 4 έχει δύο προηγούμενες δραστηριότητες επομένως:  
 $ES(4) = \max[EF(2), EF(3)] = 25$  και  $EF(4) = 25 + 30 = 55$  ημέρες

Φτιάχνοντας ένα συγκεντρωτικό πίνακα με όλους τους χρόνους έχουμε:

Δραστηριότητες	Αναμενόμενη Διάρκεια (Ημέρες)	Ενωρίτερη Έναρξη	Ενωρίτερο πέρας
1	16	0	16
2	25	0	25
3	6	16	22
4	30	25	55

Επομένως ο **ελάχιστος νέος χρόνος ολοκλήρωσης είναι 55 ημέρες.**

2.9 Να συγκρίνετε τα αποτελέσματα των ερωτημάτων 7 και 8, δηλ. της αγοράς λογισμικού ή της εμπλοκής νέου εργαζόμενου. Κάτω από ποιες ακριβώς προϋποθέσεις είναι καθεμιά εναλλακτική πιο συμφέρουσα. Ποια είναι η πιο συμφέρουσα λύση εάν θέλουμε να μειωθεί ο χρόνος κατά 5 ημέρες και ποια εάν θέλουμε να μειωθεί ο χρόνος ολοκλήρωσης του έργου κατά 20 ημέρες; (ΓΟΥΓΟΥΣΗ ΕΥΘΥΜΙΑ 50%, ΙΣΠΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ 50%) – ΤΥ10

#### 2.9α Σύγκριση αποτελεσμάτων

Σύμφωνα με τα ερωτήματα 7 και 8 ισχύουν τα εξής:

Εναλλακτικές λύσεις	Χρόνος ολοκλ. έργου	Κόστος μισθών	Κόστος Ειδ. Λογισμ.	Σύνολο	Μείωση χρόνου ολοκ. έργου	Κέρδος/ Ζημία
Αρχικό Έργο	68 ημέρες	9040€	0	9040€	-	-
Με αγορά Λογισμικού αξίας 2000€ και χρόνο εγκατάστασης 5 ημερών	43 ημέρες	7290€	2000€	9290€	25 ημέρες	Αύξηση κόστους κατά 250€
Με εμπλοκή νέου εργαζόμενου στο ΤΥ1 και μείωση του χρόνου του ΤΥ1 κατά 50%	55 ημέρες	10320€	0	10320€	13	Αύξηση κόστους κατά 1280€ (ως προς το αρχικό) ή κατά 1030€ (ως προς τη λύση με αγορά ειδ. Λογισμικού)

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται πως από τις δύο εναλλακτικές και με δεδομένες τις προϋποθέσεις που καταγράφονται στην πρώτη στήλη του πίνακα, πιο συμφέρουσα είναι η εναλλακτική της αγοράς Ειδικού Λογισμικού, καθώς τόσο ο χρόνος ολοκλήρωσης του έργου είναι μικρότερος (43ημέρες έναντι 55), όσο και το κόστος αυτού, σε ότι αφορά τους μισθούς και την αγορά του λογισμικού (9290€ έναντι 10320€). Επιπρόσθετα κάθε ημέρα μείωσης της διάρκειας ολοκλήρωσης του ΤΥ4 είναι  $\lambda\text{ΤΥ4} = (2350 - 2100) / (30 - 5) = 10\text{€}$  ανά ημέρα

Παρατηρούμε επίσης, πως με την εμπλοκή νέου εργαζόμενου στο ΤΥ1, ενώ μειώνουμε το χρόνο του ΤΥ1 κατά 16 ημέρες, ο συνολικός χρόνος ολοκλήρωσης του έργου μειώνεται κατά 13 ημέρες. Αυτό

συμβαίνει διότι ο χρόνος του TY2 δεν μεταβάλλεται και παραμένει 25 ημέρες. Θα μπορούσαμε επομένως στην εναλλακτική της εμπλοκής νέου εργαζόμενου να μειώσουμε το κόστος του έργου, αυξάνοντας τη διάρκεια ολοκλήρωσης του TY1 από 16 σε 19 ημέρες. Με δεδομένο πως κάθε ημέρα μείωσης της διάρκειας ολοκλήρωσης του TY1 είναι  $\lambda TY1 = 80\text{€}$  ανά ημέρα, το κόστος του έργου για την εναλλακτική αυτή θα γινόταν:

$10320 - 3 \times 80 = 10320 - 240 = 10080\text{€}$ , χωρίς να επηρεαστεί ο χρόνος ολοκλήρωσης του έργου (55 ημέρες).

Όμως και με τη μείωση αυτή εξακολουθεί να είναι πιο συμφέρουσα η επιλογή της αγοράς Ειδικού Λογισμικού.

Για να γίνει ανταγωνιστική η εναλλακτική της εμπλοκής νέου εργαζόμενου στο έργο, με δεδομένο πως ο χρόνος εγκατάστασης του Ειδικού Λογισμικού δεν αλλάζει (5 ημέρες), θα πρέπει:

$\text{Κόστος\_Μισθών}(TY1+TY2+TY3+TY4) + \text{Κόστος\_Λογ} > \text{Κόστος\_Με\_Νέο\_Εργαζόμενο}$

$(3840 + 2500 + 600 + 350) + \text{Κόστος\_Λογ} > 10320$

$7290 + \text{Κόστος\_Λογ} > 10320$

$\text{Κόστος\_Λογ} > 10320 - 7290$

$\text{Κόστος\_Λογ} > 3030\text{€}$

Συμπερασματικά, αν το κόστος αγοράς του λογισμικού ξεπερνά τα 3030€, μπορούμε να επιλέξουμε την εναλλακτική της εμπλοκής νέου εργαζόμενου στο TY1 για 16 ημέρες, ώστε να μειώσουμε το χρόνο ολοκλήρωσης του έργου από 68 σε 55 ημέρες, ανεβάζοντας το κόστος του έργου στα 10320€. Ο χρόνος ολοκλήρωσης του έργου με την εναλλακτική της αγοράς Ειδικού Λογισμικού εξακολουθεί να είναι ο μικρότερος δυνατός (43 ημέρες), το κόστος όμως ολοκλήρωσης του έργου με τη λύση αυτή είναι μεγαλύτερο του 10320€ (κατά τη διαφορά  $\text{Κόστος\_Λογ} - 3030$ ).

### 2.9.β Πιο συμφέρουσα λύση για μείωση χρόνου ολοκλήρωσης έργου κατά 5 και 20 ημέρες

Κόστος αρχικού έργου:

$\text{Κόστος Έργου} = \text{Κόστος}(TY1+TY2+TY3+TY4) = 3840 + 2500 + 600 + 3100 = 9040\text{€}$

Κόστος έργου με χρήση Ειδικού Λογισμικού (ΕΛ) αξίας 2000€:

$\text{Κόστος Έργου} = \text{Κόστος}(TY1+TY2+TY3+TY4) + 2000$

Για μείωση του χρόνου ολοκλήρωσης του έργου κατά μία ημέρα, χρησιμοποιώντας το ΕΛ, το κόστος γίνεται:

$\text{Κόστος Έργου} = \text{Κόστος}(TY1+TY2+TY3+TY4) + 2000 =$

$\text{Κόστος}(TY1+TY2+TY3) + 29 \times 70 + 2000 =$

$8940 + 29 \times 70$

Για μείωση του χρόνου ολοκλήρωσης του έργου κατά X ημέρες, χρησιμοποιώντας το ΕΛ, το κόστος γίνεται:

$\text{Κόστος Έργου} = 8940 + (30 - X) \times 70$  (Σχέση 1)

Για μείωση του χρόνου ολοκλήρωσης του έργου κατά μία ημέρα, χρησιμοποιώντας δεύτερο εργαζόμενο στο TY1, με ημερομίσθιο 200€, το κόστος γίνεται:

$$\text{Κόστος Έργου} = \text{Κόστος (TY1+TY2+TY3+TY4)} =$$

$$\text{Κόστος (TY2+TY3+TY4)} + \text{Κόστος(TY1)} =$$

$$5200 + \text{Κόστος\_Πρώτου\_Εργ} + \text{Κόστος\_Δεύτε\_Εργ} =$$

$$5200 + 31 \text{ ημέρες} * 120 + 1 \text{ ημέρα} * 200$$

Για μείωση του χρόνου ολοκλήρωσης του έργου κατά X ημέρες, χρησιμοποιώντας δεύτερο εργαζόμενο στο TY1, με ημερομίσθιο 200€, το κόστος γίνεται:

$$\text{Κόστος Έργου} = 5200 + (32 - X) * 120 + X * 200 \quad (\text{Σχέση 2})$$

Από τις Σχέσεις 1 και 2 προκύπτει ότι, για να είναι πιο συμφέρουσα η μείωση του χρόνου ολοκλήρωσης κατά X ημέρες, με χρήση του ΕΛ, πρέπει να ισχύει:

$$8940 + (30 - X) * 70 < 5200 + (32 - X) * 120 + X * 200 \text{ δηλ.}$$

$$X > 2000 / 150 \text{ ή } X > 13.33$$

Επομένως, όταν ενδιαφερόμαστε για μείωση του χρόνου ολοκλήρωσης του έργου για περισσότερες από 13 ημέρες, η επιλογή της λύσης του ΕΛ είναι πιο συμφέρουσα, ενώ όταν οι ημέρες μείωσης είναι λιγότερες από 13, τότε επιλέγουμε να προσλάβουμε δεύτερο εργαζόμενο για το έργο TY1.

Έτσι και στις ειδικές περιπτώσεις που εξετάζει το ερώτημα 9, για μείωση του χρόνου ολοκλήρωσης του έργου κατά 5 μέρες, θα επιλέξουμε τη λύση της πρόσληψης δεύτερου εργαζόμενου για το TY1, ενώ για μείωση 20 ημερών τη λύση της αγοράς Ειδικού Λογισμικού αξίας 2000€.

### Μέρος 3. Αξιολόγηση Ομάδας

Αξιολογώντας τον τρόπο λειτουργίας της ομάδας, θα μπορούσαμε να παρατηρήσουμε τα εξής:

- ο προγραμματισμός των επιμέρους φάσεων του έργου υπήρξε άριστος
- η συνέπεια στη τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων είχε ως αποτέλεσμα την επίτευξη του τελικού στόχου με καθυστέρηση μόνο δύο ημερών, εντός όμως των επιτρεπτών ορίων.
- στην ομάδα υπήρξε μεγάλη προθυμία στην ανάληψη ρόλων και πρωτοβουλιών για την υλοποίηση των επιμέρους έργων και εργασιών
- αν και δεν υπήρξαν σημαντικές αντιθέσεις, διαφωνίες και συγκρούσεις, οποιαδήποτε επιμέρους διαφοροποίηση γνώμης αντιμετωπίσθηκε με πνεύμα κατανόησης και θετικής διάθεσης
- η λήψη αποφάσεων υπήρξε σε κάθε περίπτωση μια εύκολη διαδικασία
- το κλίμα και το πνεύμα αποδοχής, συνεργασίας και στήριξης των μελών ήταν θετικό
- η αξιοποίηση της διαθέσιμης ψηφιακής τεχνολογίας έκανε το συντονισμό και το συλλογικό τρόπο εργασίας εύκολο

Φτάνοντας στην ολοκλήρωση του έργου, υπήρξε κοινή αποδοχή στο γεγονός ότι η ανάθεση των επιμέρους εργασιών ήταν δίκαιη και εύστοχη ως προς το ρόλο που ανέλαβε ο καθένας τόσο στο στάδιο 1 όσο και στο στάδιο 2 και κοινή αίσθηση της αποτελεσματικότητας της διαδικασίας ως προς την επίτευξη του βασικού στόχου της ΓΕ1, της αποσαφήνισης του περιεχομένου της σχεδίασης, της υλοποίησης, της αξιολόγησης και της διαχείρισης ενός έργου μέσα από τη λειτουργία σε ομάδα.

Σε επόμενο έργο που τυχόν να αναλαμβάναμε θα προσπαθούσαμε να μην είμαστε υπεραισιόδοξοι ως προς το χρόνο ολοκλήρωσης του έργου (ναι μεν η τελική παράδοσή μας είναι εντός προθεσμίας αλλά βάσει του πλάνου που η ομάδα μας δημιούργησε έχουμε καθυστέρηση έργου 2 ημερών).

		Σχεδίαση	Timesheets		Σύγκριση
		α/η	λεπτά	α/η	
<b>Στάδιο 1</b>	Οργάνωση-Σχεδίαση	14,7	2646	14,7	Ο χρόνος που απαιτήθηκε ήταν ίσος με τον προγραμματισμένο
<b>Στάδιο 2</b>	Εργασία 1	2	150	0,83	Ο χρόνος που απαιτήθηκε ήταν λιγότερος από τον προγραμματισμένο για την ολοκλήρωση της Εργασίας 1.
	Εργασία 2	2	360	2	Ο χρόνος που απαιτήθηκε ήταν ίσος με τον προγραμματισμένο για την ολοκλήρωση της Εργασίας 2.
	Εργασία 3	0,5	90	0,5	Ο χρόνος που απαιτήθηκε ήταν ίσος με τον προγραμματισμένο για την ολοκλήρωση της Εργασίας 3.
	Εργασία 4	2,5	150	0,83	Ο χρόνος που απαιτήθηκε ήταν λιγότερος από τον προγραμματισμένο για την ολοκλήρωση της Εργασίας 4



	Εργασία 5	2	210	1,17	Ο χρόνος που απαιτήθηκε ήταν λιγότερος από τον προγραμματισμένο για την ολοκλήρωση της Εργασίας 5
	Εργασία 6	2	210	1,17	Ο χρόνος που απαιτήθηκε ήταν λιγότερος από τον προγραμματισμένο για την ολοκλήρωση της Εργασίας 6
	Εργασία 7	1,5	300	1,5	Ο χρόνος που απαιτήθηκε ήταν ίσος με τον προγραμματισμένο για την ολοκλήρωση της Εργασίας 7
	Εργασία 8	1,5	300	1,5	Ο χρόνος που απαιτήθηκε ήταν ίσος με τον προγραμματισμένο για την ολοκλήρωση της Εργασίας 8
	Εργασία 9	4	660	3,66	Ο χρόνος που απαιτήθηκε ήταν λιγότερος από τον προγραμματισμένο για την ολοκλήρωση της Εργασίας 9
<b>Στάδιο 3</b>	Αξιολόγηση	7,8	660	3,66	Ο χρόνος που απαιτήθηκε ήταν λιγότερος από τον προγραμματισμένο
	Συγγραφή τελικών κειμένων - Παράδοση	15,6	1200	6,67	Ο χρόνος που απαιτήθηκε ήταν λιγότερος από τον προγραμματισμένο. Ωστόσο, οι εργασίες εκτελέστηκαν διαφορετικές ημέρες από αυτές που είχαν προβλεφθεί με αποτέλεσμα την καθυστέρηση του έργου
* Η άνθρωπο-ημέρα (α/η) που αφορά στην υλοποίηση της ΓΕ1 εκτιμήθηκε εμπειρικά από την ομάδα ότι αντιστοιχεί σε 3 ώρες ημερησίως					

Παρατηρούμε ότι ο περισσότερος χρόνος αφιερώθηκε στο Στάδιο 1, εργασία στην οποία συνέβαλλαν όλα τα μέλη της ομάδας, ενώ όσον αφορά επιμέρους εργασίες η εργασία 9 ήταν η πιο απαιτητική σε χρόνο.

## Παράρτημα Α. Ατζέντες και Πρακτικά Συναντήσεων

Παρακάτω επισυνάπτονται οι ατζέντες και τα πρακτικά των συναντήσεων μας με χρονολογική σειρά. Τέλος, επισυνάπτεται και το έγγραφο καταγραφής των προβλημάτων της ομάδας.



## Ομάδα 2

### **Ατζέντα<sup>\*1</sup>**

**Έργο:** ΓΕ1

**Ημερομηνία:** Δευτέρα, 14 Οκτωβρίου, 2013

**Ώρα:** 20.00

**Διάρκεια:** 1 ώρα

#### **Θέματα προς συζήτηση:**

1. Γνωριμία ομάδας και συστάσεις, ελεύθερη συζήτηση.
2. Ανάθεση ρόλου Project Manager.
3. Τεχνική Οργάνωση Ομάδας (επικοινωνία, τεχνολογία).
4. Γενική οργάνωση του έργου ΓΕ1 σε υψηλού επιπέδου ανάλυση και εκτίμηση απαιτούμενων δραστηριοτήτων.
5. Εκτίμηση άνθρωπο-προσπάθειας.
6. Ανάλυση Τυπικών Υποέργων (ΤΥ) ΓΕ1 και αρχικές αναθέσεις.
7. Σύνοψη, ελεύθερη συζήτηση.



## Ομάδα 2

### Πρακτικά<sup>\*1</sup>

**Έργο:** ΓΕ1

**Ημερομηνία:** Δευτέρα, 14 Οκτωβρίου, 2013

**Ώρα Έναρξης:** 20.00

**Ώρα Λήξης:** 20.54

**Διάρκεια:** 54λ28δ

Στην αποψινή συνάντηση, όλα τα μέλη της ομάδας ήταν παρόντα και τα θέματα της ατζέντας καλύφθηκαν επιτυχώς και στον προγραμματισμένο χρόνο. Η ομάδα αποφάσισε τα εξής:

1. Ο ρόλος του Project Manager (PM) ανατέθηκε στον κ. Δημητρόπουλο Σπύρο και επιπλέον θα έχει την ευθύνη για την οργάνωση της τακτικής επικοινωνίας της ομάδας (ατζέντες/πρακτικά).
2. Η ομάδα θα χρησιμοποιεί emailing ως κύριο τρόπο επικοινωνίας (τακτική/έκτακτη) ή κινητό τηλέφωνο για έκτακτες περιπτώσεις. Το Skype θα χρησιμοποιηθεί ως χώρος διεξαγωγής των συναντήσεων της ομάδας και το Dropbox ως η πλατφόρμα διαμοίρασης αρχείων μεταξύ των μελών. Τα Microsoft Visio και Microsoft Project θα χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη των διαγραμμάτων του έργου.
3. Συζητήθηκε ένα πρώτο γενικό πλάνο δράσης-υλοποίησης:

- 3.1 Ο κ. Δημητρόπουλος Σπύρος αναλαμβάνει τα ΤΥ Ερώτημα 1 και 2 του ΓΕ1/Σταδίου 2. Θα απασχοληθεί σε αυτά σε ποσοστό 100% του χρόνου του. Επιπλέον έγιναν πρόχειρες εκτιμήσεις στην απαιτούμενη άνθρωπο-προσπάθεια.
- 3.2 Η κα Γουγούση Έφη θα είναι υπεύθυνη για τα ΤΥ Ερώτημα 3 και 4. Θα απασχοληθεί σε αυτά σε ποσοστό 100% του χρόνου της. Επιπλέον έγιναν πρόχειρες εκτιμήσεις στην απαιτούμενη άνθρωπο-προσπάθεια.
- 3.3 Η κα Θεοδωροπούλου Έλενα θα είναι υπεύθυνη για τα ΤΥ Ερώτημα 5 και 6. Θα απασχοληθεί σε αυτά σε ποσοστό 100% του χρόνου της. Επιπλέον έγιναν πρόχειρες εκτιμήσεις στην απαιτούμενη άνθρωπο-προσπάθεια.
- 3.4 Ο κ. Ισπανόπουλος Νίκος αναλαμβάνει τα ΤΥ Ερώτημα 7 και 8 του ΓΕ1/Σταδίου 2. Θα απασχοληθεί σε αυτά σε ποσοστό 100% του χρόνου του. Επιπλέον έγιναν πρόχειρες εκτιμήσεις στην απαιτούμενη άνθρωπο-προσπάθεια.
- 3.5 Το ΤΥ Ερώτημα 9 του ΓΕ1/Σταδίου 2 αποφασίστηκε να συζητηθεί από όλη την ομάδα συνολικά. Εκτιμήσεις σχετικά με την απαιτούμενη άνθρωπο-προσπάθεια του συγκεκριμένου ΤΥ, όπως επίσης και πιο σαφή εικόνα εκτιμήσεων για όλα τα ΤΥ, θα γίνουν σε επόμενη συνάντηση και όσο το έργο θα βρίσκεται σε εξέλιξη.
- 3.6 Η γενική πορεία του έργου ΓΕ1/Στάδιο 1 θα γίνει σειριακά, αλλά δεν αποκλείεται και παράλληλη εκτέλεση δραστηριοτήτων για βελτιστοποίηση αποδοτικότητας αφού οι στόχοι και τα επιμέρους έχουν διευκρινιστεί κατά τον χρόνο των συναντήσεων.
4. Ένα γενικό προσχέδιο του έγγραφου αναφοράς του ΤΥ1 ΓΕ1/Στάδιο 1 θα είναι έτοιμο από τον ΡΜ ως την επόμενη συνάντηση.
5. Η επόμενη συνάντηση είναι προγραμματισμένη για την 17/10/2013 στις 20.00 και επίσης αποφασίστηκε ότι την 20/10/2013 μετά το πέρας της 1<sup>ης</sup> προγραμματισμένης ΟΣΣ, η ομάδα θα αποφασίσει με τελικό τρόπο πάνω σε θέματα που πιθανόν θα έχουν προκύψει μέχρι τότε, βάσει του προσχέδιου έγγραφου του ΤΥ1 ΓΕ1/Στάδιο 1.
6. Ο ΡΜ θα αποστείλει το παραδοτέο-αναφορά Στάδιο 1 στον κ. Χατζηγεωργίου ΣΕΠ ΠΛΣ61 μέχρι και την 21/10/13 το πρωί.

### **Λίστα TO-DO επόμενης συνάντησης:**

- Ο ΡΜ θα ετοιμάσει και θα οργανώσει τον χώρο εργασίας της ομάδας στο Dropbox (δομή φακέλων).
- Ένα γενικό προσχέδιο έγγραφο του Σταδίου 1 θα έχει ετοιμαστεί από τον ΡΜ μέχρι και αύριο και θα αποσταλεί στα μέλη της ομάδας πριν την συνάντηση μέσω email και θα συζητηθεί κατά τη διάρκεια της συνάντησης.
- Κάθε μέλος της ομάδας θα κάνει προετοιμασία για τα ΤΥ που έχει αναλάβει και θα συζητηθούν θέματα τα οποία πιθανόν να προκύψουν κατά την προετοιμασία αυτή.



## Ομάδα 2

### **Αντζέντα<sup>\*2</sup>**

**Έργο:** ΓΕ1

**Ημερομηνία:** Πέμπτη, 17 Οκτωβρίου, 2013

**Ώρα:** 20.00

**Διάρκεια:** 1 ώρα

#### **Θέματα προς συζήτηση:**

1. Η λειτουργικότητα και η δομή του χώρου εργασίας της ομάδας στο Dropbox.
2. Προσχέδιο έγγραφο αναφοράς του ΤΥ1 ΓΕ1/Στάδιο 1.
3. Πιθανά προβλήματα στα ανατιθέμενα ΤΥ.
4. Επανεκτίμηση συνολικά του εύρους του έργου και πιθανές αλλαγές στον σχεδιασμό.
5. Ελεύθερη συζήτηση.
6. Σύνοψη.



## Ομάδα 2

### Πρακτικά<sup>\*2</sup>

**Έργο:** ΓΕ1

**Ημερομηνία:** Πέμπτη, 17 Οκτωβρίου, 2013

**Ώρα Έναρξης:** 20.00

**Ώρα Λήξης:** 21.28

**Διάρκεια:** 1ω28λ

Στην αποψινή συνάντηση, όλα τα μέλη της ομάδας ήταν παρόντα στην προγραμματισμένη ώρα έναρξης και τα θέματα της ατζέντας καλύφθηκαν πλήρως εκτός του προσχέδιου του παραδοτέου εγγράφου (ΤΥ) Στάδιο 1 το οποίο δεν ετοιμάστηκε έγκαιρα, λόγω έκτακτης υποχρέωσης που προέκυψε στον ΡΜ. Η διάρκεια της συνάντησης ξεπέρασε την προγραμματισμένη. Η ομάδα αποφάσισε τα εξής:

1. Η δομή του χώρου εργασίας στο Dropbox είναι αποδεκτή και σαφής σε όλους.
2. Ο ΡΜ – λόγω προσωπικών έκτακτων υποχρεώσεων - θα καθυστερήσει την δημιουργία του εγγράφου 1-2 ημέρες και θα αποστείλει κατόπιν στα μέλη της ομάδας εκτάκτως – μέσω email – το αρχείο, με στόχο να είναι έτοιμο μέχρι την Κυριακή 20/10/2013 ενόψει της 1<sup>ης</sup> ΟΣΣ.
3. Θέματα που προέκυψαν κατά τη μελέτη των ΤΥ (ερωτημάτων) όπως στα 2,8,9 αλλά και ευρύτερα στον τρόπο αντιμετώπισης του Σταδίου 2, θα

συζητηθούν και θα υποβληθούν ως διευκρινιστικές ερωτήσεις στον ΣΕΠ (θεωρούμενος πελάτης εν προκειμένω).

4. Συμφωνήθηκε η προσέγγιση του Σταδίου 2 να παραμείνει σε απλό επίπεδο ανάλυσης.
5. Συμφωνήθηκε να θεωρηθεί ολόκληρη η ΓΕ1 και τυπικά ως έργο – επομένως θα αναπτυχθούν τα αντίστοιχα βασικά PERT και Gantt charts – σε βασικό επίπεδο για λόγους απλότητας της ανάλυσης.
6. Η κα Θεοδωροπούλου Έλενα, που είχε και την ιδέα για την παρουσίαση του πλάνου του έργου με επικαλύψεις και όχι σειριακά – στην εκτέλεση των υπό σχεδιασμό δραστηριοτήτων της ΓΕ1, αναλαμβάνει να ετοιμάσει μέχρι την αυριανή, δείγματα PERT διαγραμμάτων για να συζητηθούν είτε μέσω email είτε κατά την 1<sup>η</sup> ΟΣΣ.

#### **Λίστα TO-DO επόμενης συνάντησης:**

- Ως επόμενη συνάντηση θεωρείται η 1<sup>η</sup> ΟΣΣ. Μετά το πέρας αυτής θα έχει η ομάδα καλύτερη εικόνα για τις απαιτήσεις του πελάτη (ΣΕΠ) και της ολοκλήρωσης του Σταδίου 1.
- Η κα Θεοδωροπούλου Έλενα θα έχει ετοιμάσει δείγματα PERT διαγραμμάτων μέχρι και αύριο 18/10/13 για να συζητηθούν είτε μέσω email είτε κατά την 1<sup>η</sup> ΟΣΣ,
- Ο κος Δημητρόπουλος Σπύρος (PM) ζήτησε παράταση στο παραδοτέο του προσχέδιου εγγράφου του Σταδίου 1 και έγινε αποδεκτή από την ομάδα. Στόχος είναι να έχει δημιουργηθεί το προσχέδιο του εγγράφου Στάδιο 1, και να σταλεί στα μέλη της ομάδας μέχρι και Σάββατο βράδυ.
- Η ομάδα αποφάσισε να μελετήσει περαιτέρω ώστε να έχει σαφέστερη εικόνα ιδιαίτερα για τα ΤΥ 8,9 και τις έννοιες της Διαχείρισης Χρόνου.
- Θα συζητηθεί και θα πραγματοποιηθεί η τελική ανάθεση των ΤΥ.





## Ομάδα 2

### **Αντζέντα<sup>\*3</sup>**

**Έργο:** ΓΕ1

**Ημερομηνία:** Δευτέρα, 21 Οκτωβρίου, 2013

**Ώρα:** 20.00

**Διάρκεια:** 1 1/2 ώρα

#### **Θέματα προς συζήτηση:**

1. Οριστικοποίηση διευκρινιστικών θεμάτων μετά την 1<sup>η</sup> ΟΣΣ.
2. Οριστικοποίηση Τυπικών Υποέργων και Ανάθεση
3. PERT διαγράμματα έργου ΓΕ1.
4. Ολοκλήρωση παραδοτέου ΓΕ/1 Στάδιο 1.
5. Ελεύθερη συζήτηση.
6. Σύνοψη.



## Ομάδα 2

### Πρακτικά<sup>\*3</sup>

**Έργο:** ΓΕ1

**Ημερομηνία:** Δευτέρα, 21 Οκτωβρίου, 2013

**Ώρα Έναρξης:** 20.00

**Ώρα Λήξης:** 20.30

**Διάρκεια:** 30λ

Στην αποψινή συνάντηση, όλα τα μέλη της ομάδας ήταν παρόντα στην προγραμματισμένη ώρα έναρξης και τα θέματα της ατζέντας καλύφθηκαν. Συζητήθηκε η τελική μορφή του Σταδίου 1 και τα διαγράμματα του έργου «ΓΕ1» που ανέπτυξε η κα Θεοδωροπούλου Έλενα. Κατά την διάρκεια της συνάντησης παρουσιάστηκαν τεχνικά θέματα ήχου στον ΡΜ με αποτέλεσμα εν τέλει η υπόλοιπη ομάδα να ολοκληρώσει την συνάντηση. Η ομάδα αποφάσισε τα εξής:

1. Το έργο προχωράει με σωστό ρυθμό και στους σωστούς χρόνους.
2. Το Στάδιο 1 για την τελική ολοκλήρωση και αποστολή χρειάζεται κάποιες μικρές διορθώσεις στα γραφήματα PERT, Gantt, ανάθεσης ανθρώπινου δυναμικού.
3. Ορίστηκαν τέσσερα τυπικά υποέργα

4. Ανάθεση έργων:

- a. Ο κ. Δημητρόπουλος Σπύρος αναλαμβάνει το Ερώτημα 1 ΓΕ1/Σταδίου 2. Θα απασχοληθεί σε αυτό σε ποσοστό 100% του χρόνου του.
  - b. Η κα Γουγούση Έφη θα είναι υπεύθυνη για τα ΤΥ Ερώτημα 3 και 4. Θα απασχοληθεί σε αυτά σε ποσοστό 100% του χρόνου της.
  - c. Η κα Θεοδοροπούλου Έλενα θα είναι υπεύθυνη για τα ΤΥ Ερώτημα 5 και 6. Θα απασχοληθεί σε αυτά σε ποσοστό 100% του χρόνου της.
  - d. Ο κ. Ισπανόπουλος Νίκος αναλαμβάνει τα ΤΥ Ερώτημα 7 και 8 του ΓΕ1/Σταδίου 2.
  - e. Το ΤΥ Ερώτημα 2 του ΓΕ1/Σταδίου 1 συζητήθηκε από όλη την ομάδα.
  - f. Το ΤΥ Ερώτημα 9 του ΓΕ1/Σταδίου 2 αποφασίστηκε να συζητηθεί από την κα. Γουγούση Έφη και τον κ. Ισπανόπουλο Νίκο.
5. Αμέσως μετά τη λήξη της συνάντησης η κα Θεοδοροπούλου και η κα Γουγούση θα ολοκληρώσουν τους υπολογισμούς άνθρωπο-προσπάθειας.
6. Το έγγραφο Στάδιο 1 θα αποσταλεί απόψε βράδυ από τον ΡΜ στον ΣΕΠ.

**Λίστα ΤΟ-ΔΟ επόμενης συνάντησης:**

- Αποστολή του Σταδίου 1 στον ΣΕΠ
- Υλοποίηση μέρους του έργου «Στάδιο 2» του έργου «ΓΕ1» σύμφωνα με τα χρονοδιαγράμματα και την σχετική ανάθεση.



## Ομάδα 2

### **Αντζέντα<sup>\*4</sup>**

**Έργο:** ΓΕ1

**Ημερομηνία:** Δευτέρα, 28 Οκτωβρίου, 2013

**Ώρα:** 20.00

**Διάρκεια:** 1 ώρα

#### **Θέματα προς συζήτηση:**

1. Αξιολόγηση λειτουργίας ομάδας.
2. Συζήτηση για την οργάνωση της συγγραφής τελικών κειμένων.
3. Σύγκριση για την πιο συμφέρουσα λύση του ΤΥ10 του έργου της ομάδας ( Υποερώτημα 9) μεταξύ της κυρίας Έφης Γουγούση και του κυρίου Νικόλαου Ισπανόπουλου.
4. Ελεύθερη συζήτηση.
5. Σύνοψη.



## Ομάδα 2

### Πρακτικά<sup>\*4</sup>

**Έργο:** ΓΕ1

**Ημερομηνία:** Δευτέρα, 28 Οκτωβρίου, 2013

**Ώρα Έναρξης:** 20.00

**Ώρα Λήξης:** 21.00

**Διάρκεια:** 60λ

Στην αποψινή συνάντηση τα θέματα της ατζέντας καλύφθηκαν. Ο Project Manager της ομάδας δεν παρέστη λόγω επαγγελματικών υποχρεώσεων. Συζητήθηκε η τελική μορφή του Σταδίου 3 όσον αφορά την αξιολόγηση της λειτουργίας της ομάδας και τη συγγραφή τελικών κειμένων. Επιπλέον, συζητήθηκε αρχικά από την κυρία Έφη Γουγούση και τον κύριο Νικόλαο Ισπανόπουλο το υποερώτημα 9 για την εύρεση της πιο συμφέρουσας λύσης μεταξύ της αγοράς λογισμικού και της εμπλοκής νέου εργαζομένου και τελικά αποφασίστηκε ποια θα είναι η λύση του υποερωτήματος. Η ομάδα αποφάσισε τα εξής:

1. Το έργο προχωράει με σωστό ρυθμό και στους σωστούς χρόνους.
2. Αμέσως μετά τη λήξη της συνάντησης η κα Θεοδωροπούλου και η κα Γουγούση θα ολοκληρώσουν την αξιολόγηση της ομάδας.
3. Η κα Θεοδωροπούλου θα ενημερώσει τον κ. Δημητρόπουλο για την πορεία του έργου.

4. Το έγγραφο Στάδιο 3 θα είναι έτοιμο να αποσταλεί μετά τη συνάντηση την Παρασκευή 1/11/13.

**Λίστα TO-DO επόμενης συνάντησης:**

- Σύνταξη τελικών κειμένων
- Ολοκλήρωση εργασίας



## Ομάδα 2

### **Αντζέντα<sup>\*5</sup>**

**Έργο:** ΓΕ1

**Ημερομηνία:** Δευτέρα, 01 Νοεμβρίου, 2013

**Ώρα:** 20.00

**Διάρκεια:** 1 ώρα

#### **Θέματα προς συζήτηση:**

1. Οργάνωση συγγραφής τελικών κειμένων και παραδοτέου υλικού.
2. Ορισμός τελικής ημερομηνίας παράδοσης.
3. Ελεύθερη συζήτηση.
4. Σύνοψη.



## Ομάδα 2

### Πρακτικά<sup>\*5</sup>

**Έργο:** ΓΕ1

**Ημερομηνία:** Δευτέρα, 01 Νοεμβρίου, 2013

**Ώρα Έναρξης:** 20.00

**Ώρα Λήξης:** 21.00

**Διάρκεια:** 60λ

Στην αποψινή συνάντηση όλα τα μέλη της ομάδας ήταν παρόντα στην προγραμματισμένη ώρα έναρξης και τα θέματα της ατζέντας καλύφθηκαν. Συζητήθηκε η τελική δομή του παραδοτέου αρχείου και οργανώθηκε η συγγραφή των τελικών κειμένων. Τέλος, λόγω της καθυστέρησης του σταδίου 3 ορίστηκε η τελική ημερομηνία παράδοσης του έργου.

Η ομάδα αποφάσισε τα εξής:

1. Τα τελικά κείμενα θα ολοκληρωθούν και θα ενταχθούν στο παραδοτέο αρχείο έως το μεσημέρι της Κυριακής 03-11-2013.
2. Τα κείμενα της επιτελικής σύνοψης καθώς και της συλλογικής αξιολόγησης της ομάδας είναι επαρκή και θα ενταχθούν στο παραδοτέο αρχείο.
3. Το υλικό θα ελεγχθεί ως προς την πληρότητα από τον ΡΜ και το έργο θα παραδοθεί την Κυριακή 03-11-2013.

#### **Λίστα ΤΟ-ΔΟ επόμενης συνάντησης:**

- Σύνταξη τελικών κειμένων
- Ολοκλήρωση εργασίας



## **ΕΓΓΡΑΦΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ**

### **Προβλήματα που προέκυψαν κατά τη διάρκεια του έργου «ΓΕ1»**

- Αναβολή πρώτης συνάντησης για την 14/10/13 αντί της 12/10/13 λόγω δυσκολιών στην πλειονότητα των μελών.
- Καθυστέρηση της προγραμματισμένης, μέχρι και την 17/10/13, αποστολής του αρχείου προσχεδίου του ΤΥ Στάδιο 1 από τον ΡΜ στα μέλη της ομάδας λόγω έκτακτων επαγγελματικών υποχρεώσεων του τελευταίου.
- Τεχνικά θέματα ήχου στον ΡΜ κατά τη συνάντηση της 21/10/13 λόγω update στο system software του pc του. Τελικά ολοκληρώθηκε από τους 3 εναπομείναντες συμμετέχοντες.
- Παράλειψη διαγράμματος στο παραδοτέο αρχείο του σταδίου 1. Επανάληψη αποστολής αρχείου.
- Καθυστέρηση του σταδίου 3 και συγκεκριμένα της συγγραφής των τελικών κειμένων λόγω ανειλημμένων υποχρεώσεων των μελών της ομάδας με αποτέλεσμα την καθυστέρηση της παράδοσης του έργου.