



Project-plan-v0.2

Project-plan
Έκδοση: v0.2

ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΑ ΜΕΛΗ

☒	Παπαδοπούλου Μαρία	AM: 1072494	4 ^ο έτος	(peer reviewer)
☒	Σίμου Τριάδα	AM: 1072476	4 ^ο έτος	(co-author)
☒	Σούρλας Ζήσης	AM: 1072477	4 ^ο έτος	(author)
☒	Σφήκας Θοδωρής	AM: 1072550	4 ^ο έτος	(peer reviewer)

ΑΛΛΑΓΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΕΚΔΟΣΗ

Έγινε καινούρια εκτίμηση κοστολόγησης του έργου, καθώς και προστέθηκαν αναλυτικά οι συνολικές αμοιβές ανα άτομο. Επιπλέον προστέθηκαν πίνακες καταγραφής άμεσου, έμμεσου και συνολικού κόστους.

ΤΥΠΙΚΑ ΥΠΟΕΡΓΑ

Το συνολικό έργο χωρίστηκε σε 14 Τυπικά Υποέργα. Το επίπεδο αφαίρεσης είναι αρκετά μεγάλο, θεωρήσαμε δηλαδή ως τυπικό υποέργο την υλοποίηση μιας ολόκληρης λειτουργίας (η οποία συνήθως αποτελεί από μόνη της ένα use case) και όχι την υλοποίηση των επιμέρους κομματιών που τη συνθέτουν.

Τυπικά υποέργο	Περιγραφή	Προαπαιτούμενα έργα	Κανονική Εκτίμηση	Αιτιώδους Εκτίμηση	Απαισιόδους Εκτίμηση
Συζήτηση	Συζήτηση ομάδας για σχεδιασμό και χρήση εργαλείων		10 ημ	7ημ	15ημ
ΒΔ	Σχεδιασμός και ανάπτυξη βάσης δεδομένων	Συζήτηση	15 ημ	12 ημ	20 ημ
GUI	Υλοποίηση γραφικού περιβάλλοντος διεπαφής	Συζήτηση	40 ημ	30 ημ	60 ημ
Tours	Υλοποίηση λειτουργίας δημιουργίας και συμμετοχής σε ξεναγήσεις	ΒΔ	10 ημ	7 ημ	15 ημ
Reviews	Υλοποίηση λειτουργίας κριτικών	Tours V.Tours_2 Profiles	7 ημ	5 ημ	10 ημ
Events	Υλοποίηση λειτουργίας ανάρτησης και προβολής event	ΒΔ	15 ημ	12 ημ	25 ημ
V. Tours_1	Υλοποίηση εργαλείου δημιουργίας εικονικών ξεναγήσεων	ΒΔ	60 ημ	45 ημ	90 ημ
V. Tours_2	Υλοποίηση λειτουργίας ανάρτησης και συμμετοχής σε εικονικές ξεναγήσεις	V.Tours_1	7 ημ	5 ημ	10 ημ
Quiz_1	Υλοποίηση εργαλείου δημιουργίας quiz	ΒΔ	20 ημ	15 ημ	30 ημ
Quiz_2	Υλοποίηση λειτουργίας ανάρτησης και επίλυσης quiz	Quiz_1	10 ημ	7 ημ	20 ημ
Profiles	Υλοποίηση λειτουργίας δημιουργίας και διαχείρισης προφίλ	ΒΔ	12 ημ	10 ημ	20 ημ
Jobs	Υλοποίηση λειτουργίας ανάρτησης και αποδοχής/απόρριψης θέσεων εργασίας	Profiles	10 ημ	7 ημ	15 ημ
Finalize	Διασύνδεση λειτουργιών με το γραφικό περιβάλλον	GUI Reviews Events Quiz_2 Jobs	30 ημ	20 ημ	50 ημ
Checks	Έλεγχος ορθής λειτουργίας και διάρθρωση ασφαλιμάτων	Finalize	30 ημ	15 ημ	60 ημ

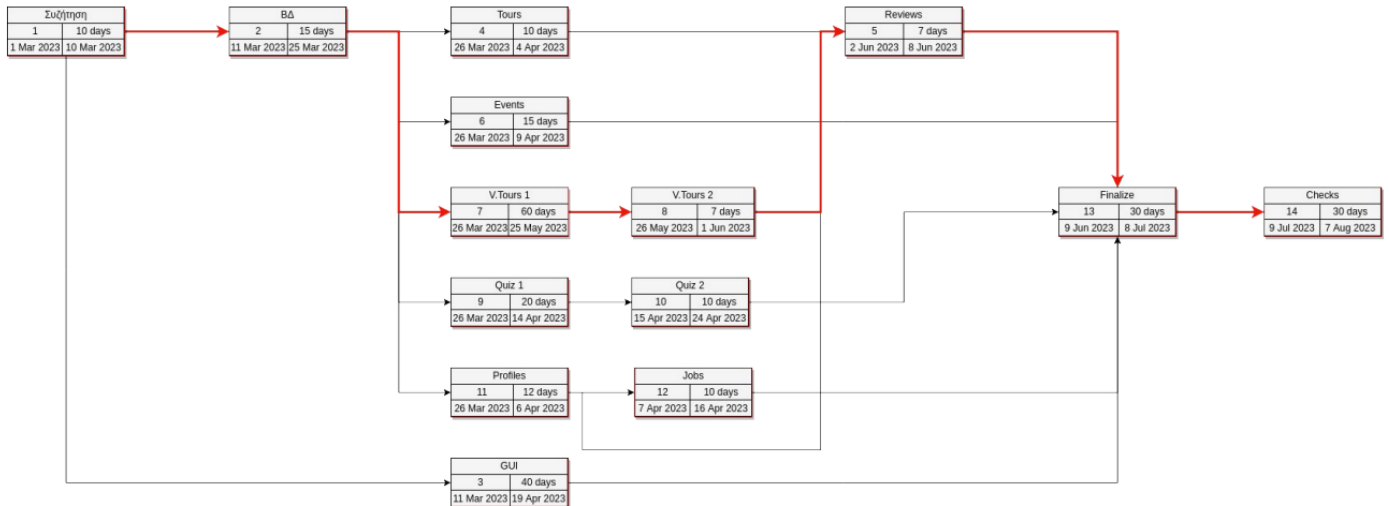
Πίνακας 1 Πίνακας τυπικών υποέργων

Τυπικά υποέργο	Ανθρωποημέρες	Ανθρωποώρες
Συζήτηση	40	320
ΒΔ	30	240
GUI	80	640
Tours	10	80
Reviews	7	56
Events	15	120
V. Tours_1	103	824
V. Tours_2	7	56
Quiz_1	20	160
Quiz_2	15	120
Profiles	12	96
Jobs	10	80
Finalize	120	960
Checks	120	960
Σύνολο	589	4712

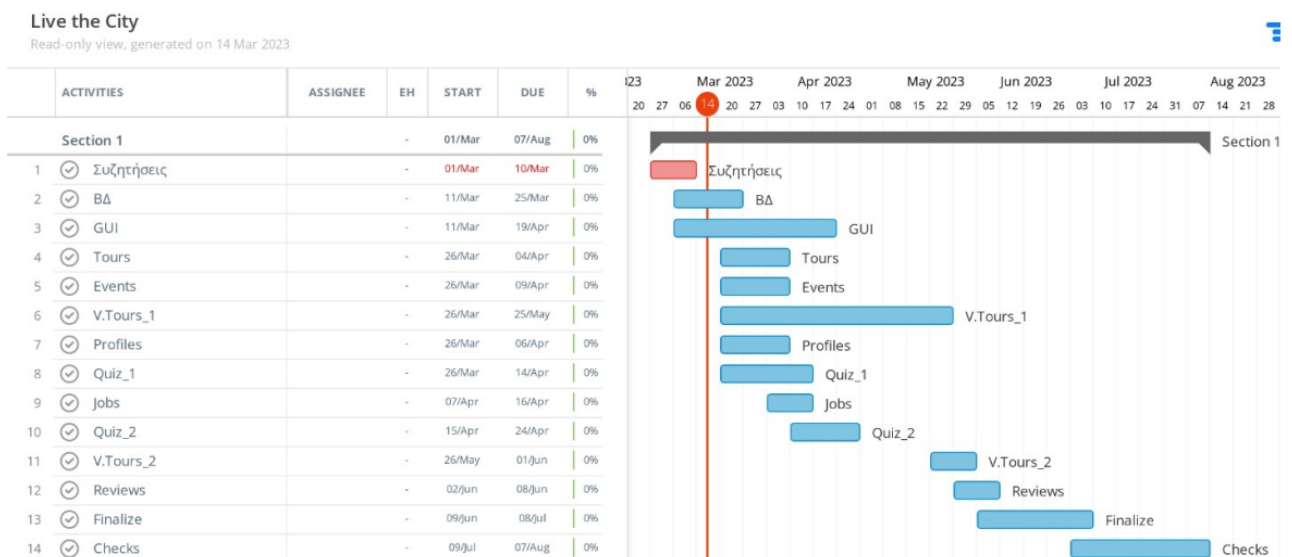
Πίνακας 2 Πίνακας ανθρωποημερών/ ανθρωποωρών για κάθε Τυπικό υποέργο

ΧΡΟΝΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

Το έργο βάσει της κανονικής εκτίμησης έχει υπολογιστεί ότι θα παραδοθεί στις **7 Αυγούστου 2023** με ημερομηνία έναρξης την **1^η Μάρτη 2023**. Είναι συνεπώς συνολικής διάρκειας **160 ημερών**. Ακολουθούν τα διαγράμματα (Εικόνα 1 και Εικόνα 2) που αφορούν τον χρονοπρογραμματισμό του έργου.



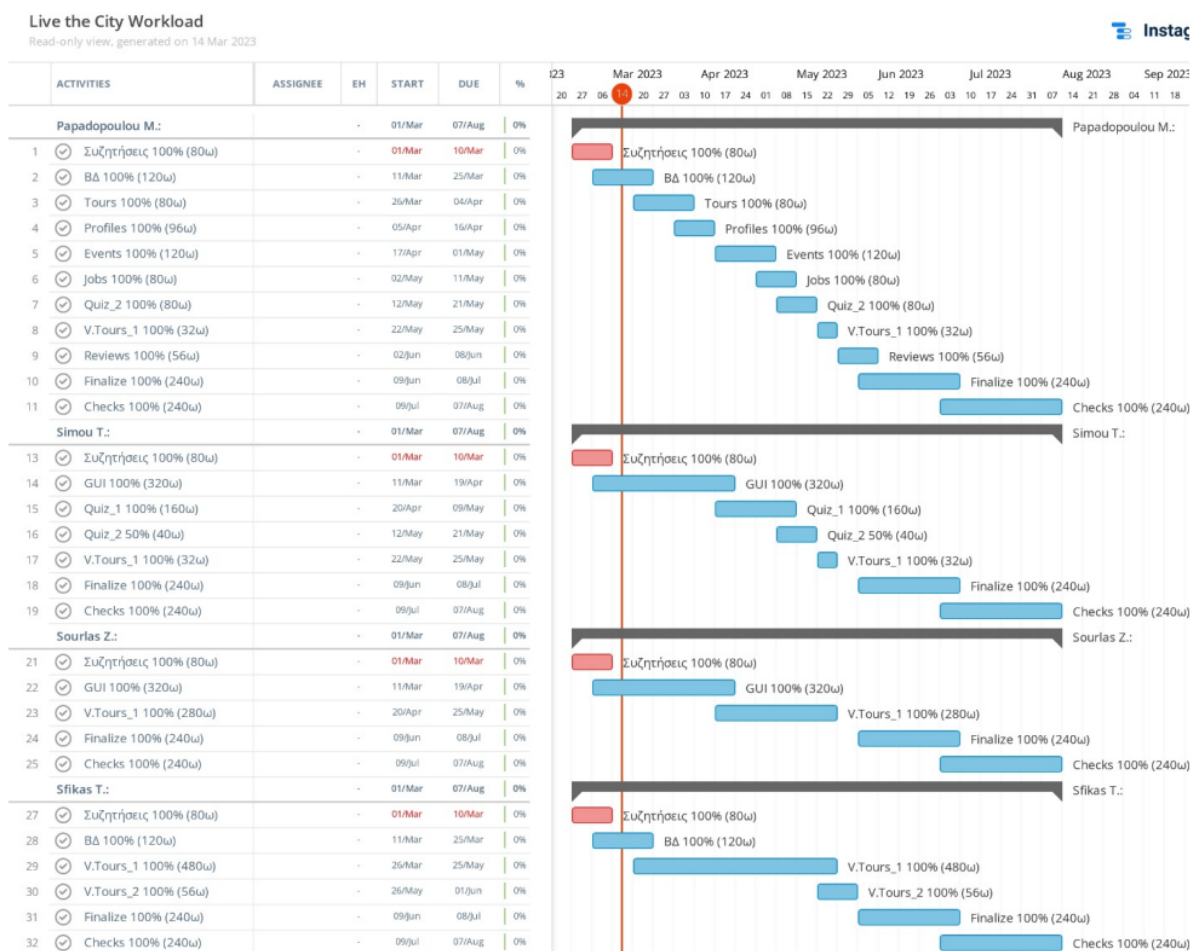
Εικόνα 1 PERT Chart έργου με ημερομηνία έναρξης 1/03/2023. Με κόκκινο βέλος διαγράφεται το κρίσιμο μονοπάτι.



Εικόνα 2 Gantt Chart έργου με ημερομηνία έναρξης 1/03/2023. Αναλυτικότερο διάγραμμα:
<https://app.instagantt.com/shared/6410935b11b8d8785d1f17f4>

ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ ΣΕ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ

Θεωρήθηκε ότι το συγκεκριμένο έργο δεν απαιτεί περισσότερα από 4 άτομα για την υλοποίησή του. Δεδομένης της απειρίας μας σε αντίστοιχα έργα δεν θεωρούμε ότι υπάρχουν συγκεκριμένοι ρόλοι εντός της ομάδας. Ωστόσο εκτιμούμε ότι είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για το έργο κάθε μέλος της ομάδας να έχει, στο μέτρο του δυνατού, πλήρη εποπτεία στο κομμάτι του έργου που έχει αναλάβει. Με αυτή τη λογική αναθέσαμε την υλοποίηση όλων των λειτουργιών (πχ κριτικές, ανάρτηση ξεναγήσεων κλπ.) σε ένα άτομο «παραβιάζοντας» το αρχικό gantt chart χωρίς όμως αυτό να επηρεάζει συνολικά το χρονοπρογραμματισμό μας καθώς δεν καθυστερεί κάτι που βρίσκεται πάνω στο κρίσιμο μονοπάτι. Επιπλέον θεωρήθηκε ότι οι αρχικές συζητήσεις, η τελική συνένωση των κομματιών του έργου καθώς και οι διάφοροι έλεγχοι και διορθώσεις αφορούν το σύνολο της ομάδας. Ακολουθεί το διάγραμμα κατανομής ανθρώπινου δυναμικού.



Εικόνα 3 Διάγραμμα κατανομής ανθρώπινου δυναμικού. Αναλυτικότερα το διάγραμμα:
<https://app.instagantt.com/shared/6410931e11b8d8785d1f1f73>

ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΕΡΓΟΥ

Η κοστολόγηση του έργου έγινε θεωρώντας τις εξής συνθήκες εργασίας, 7 μέρες την εβδομάδα, 8 ώρες την ημέρα. Για την ολοκλήρωση του έργου εκτιμήθηκε ότι θα χρειαστούν 589 ανθρωποημέρες, συνεπώς 4712 ανθρωποώρες. Με ratio αμοιβής 8€ την ώρα (μέση αμοιβή για έναν προγραμματιστή εφαρμογών κατά την έναρξη άσκησης του επαγγέλματος [1],[2]) το κόστος αμοιβών υπολογίζεται στα 37696€. Επιπλέον έξοδα θεωρούνται η αγορά domain για ιστοσελίδα (10€ τον χρόνο) και το server hosting (30€ για 6 μήνες), συνεπώς το συνολικό άμεσο κόστος εκτιμάται στα 37736€. Ως έμμεσα κόστη συγκαταλογίζονται η αναβάθμιση ή επισκευή τεχνικού υλικού (έως 1000€), ενοικίαση χώρου εργασίας (2400€ για 6 μήνες), λογαριασμοί και τα λειτουργικά έξοδα χώρου (περίπου 960€ για 6 μήνες), δίνοντας το συνολικό ποσό των 4160€. **Το τελικό κόστος του έργου ανέρχεται στα περίπου 42096€.**

	Ώρες/Ανθρώπινο δυναμικό			
Τυπικό υποέργο	Παπαδοπούλου Μ.	Σίμου Τ.	Σούρλας Ζ.	Σφήκας Θ.
Συζήτηση	80	80	80	80
ΒΔ	120	-	-	120
GUI	-	320	320	-
Tours	80	-	-	-
Reviews	56	-	-	-
Events	120	-	-	-
V.Tours_1	32	32	280	480
V.Tours_2	-	-	-	56
Quiz_1	-	160	-	-
Quiz_2	80	40	-	-
Profiles	96	-	-	-
Jobs	80	-	-	-
Finalize	240	240	240	240
Checks	240	240	240	240
Ανθρωποώρες	1224	1112	1160	1216
Συνολική αμοιβή (8€/ώρα)	9792€	8896€	9280€	9728€
Συνολικό κόστος αμοιβών	37696€			

Πίνακας 3. Εκτίμηση κόστους αμοιβών

Άμεσο κόστος:	
Αμοιβές	37696€
Αγορά Domain	10€/χρόνο
Server hosting	30€/6 μήνες
Συνολικό άμεσο κόστος	37736€
Έμμεσο κόστος:	
Αναβάθμιση/επισκευή τεχνικού υλικού	1000€
Χώρος εργασίας	2400€/6 μήνες
Λογαριασμοί και λειτουργικά έξοδα	960€/6 μήνες
Συνολικό έμμεσο κόστος	4360€
Συνολικό κόστος:	42096€

Πίνακας 4. Εκτίμηση συνολικού κόστους έργου

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ

- Instagantt (για τη δημιουργία των γραφημάτων Gantt και κατανομής ανθρ. δυναμ.)
- Diagrams.net (για τη δημιουργία του PERT Chart)
- Onlyoffice (για τη δημιουργία των πινάκων και τη σύνταξη του παρόντος)

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

[1] “Επαγγέλματα και μισθοί”, “Προγραμματιστές Εφαρμογών”. Mywage.gr
<https://mywage.gr/career/epaggelmata-kai-misthoi/programmatistes-epharmogon>

[2] “Software Developer Salary in Greece”. payscale.com
https://www.payscale.com/research/GR/Job=Software_Developer/Salary