

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ



Πολυτεχνική Σχολή

Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής

Τεχνολογία Λογισμικού

CIRCUIT HEAVEN 

Project-Plan-v1.0

Ιούνιος 2023

## Περιεχόμενα

- 1) Σύνθεση ομάδας και ρόλοι
- 2) Διαγράμματα Pert και Gantt της full version εφαρμογή
- 3) Ανάθεση έργου σε ανθρώπινο δυναμικό.
- 4) Εκτίμηση κόστους

## 1) Σύνθεση ομάδας και ρόλοι

**Project Manager:** Αβραμόπουλος Γεώργιος

**Quality manager:** Παναγιώτης Σταθόπουλος

**Contributor:** Όλα τα μέλη της ομάδας

**Programmers :** Όλα τα μέλη της ομάδας

**Editor:** Αβραμόπουλος Γεώργιος

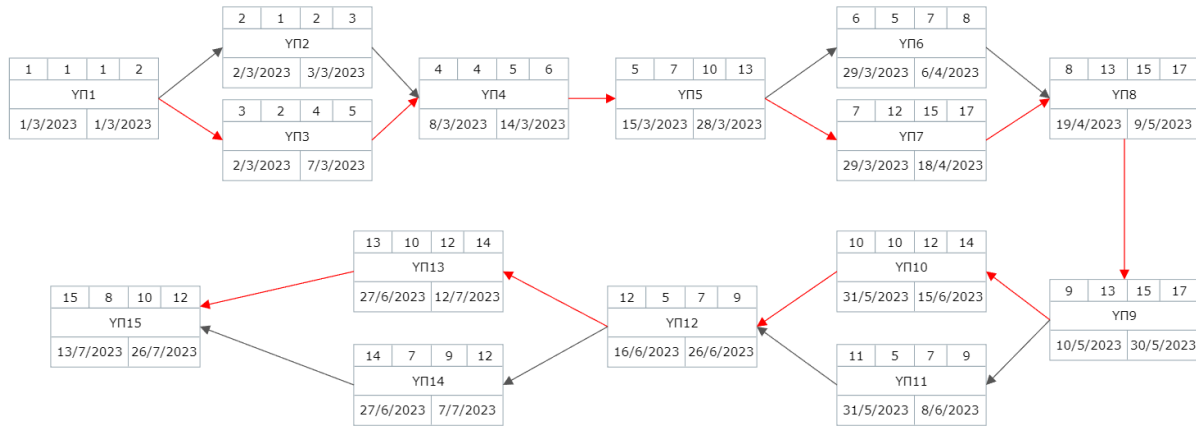
## 2) Διαγράμματα Pert και Gantt της full version εφαρμογής

Στο **Project Plan** θα παρουσιάσουμε τα διαγράμματα Pert & Gantt, με σκοπό την απεικόνιση του φόρτου εργασίας της εφαρμογής, χωριζόμενη σε υπόεργα, σε βάθος χρόνου και με χρονολογική συνέπεια διεκπεραίωσης κάθε υποέργου αντίστοιχα. Η μόνη διαφορά θα είναι ότι εδώ θα παρουσιάσουμε επίσης, ρεαλιστικούς χρόνους για την ολοκλήρωση του έργου που έχουμε αναλάβει, συμπεριλαμβανόμενης κάθε επιπλέον πτυχής της εφαρμογής που επιλέξαμε να μην υλοποιήσουμε λόγω του χρονικού περιορισμού του εξαμήνου.

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται τα τυπικά υπόεργα που αποτελούν την εφαρμογή μας και που με βάση αυτά θα χτίσουμε τα διαγράμματα, ενώ στον Πίνακα 2 που ακολουθεί παρουσιάζεται το διάγραμμα Pert. Στο διάγραμμα Pert οι κόκκινες ακμές συμβολίζουν το κρίσιμο μονοπάτι της εργασίας μας

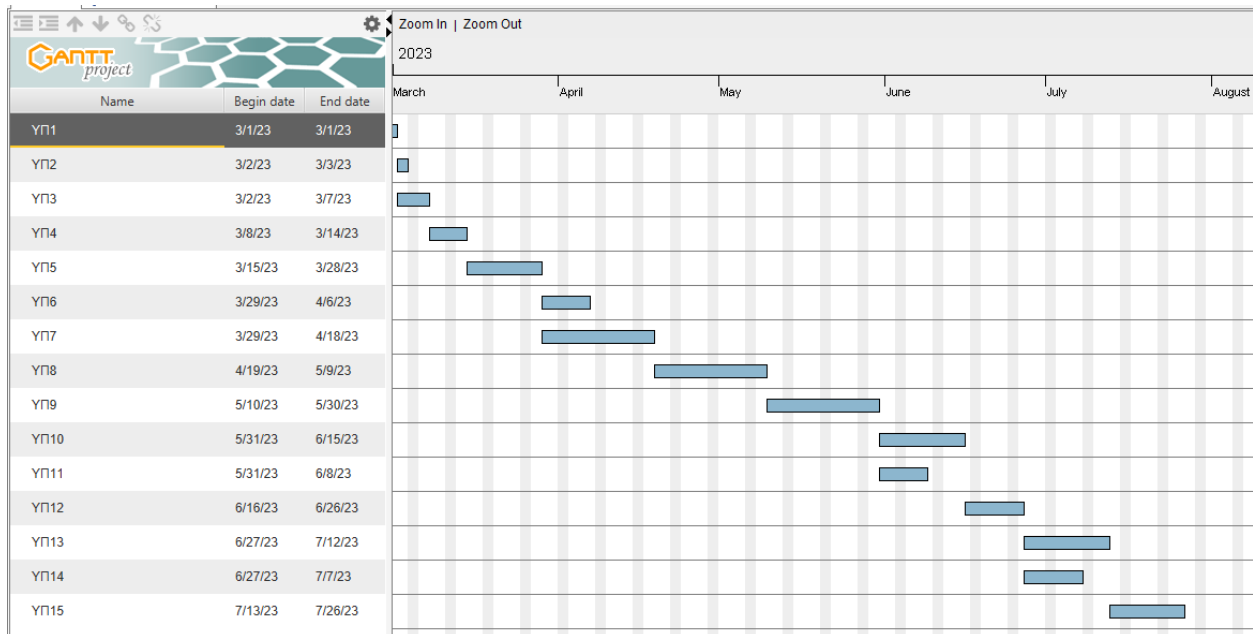
ID	Υπόεργο	Προαπαιτούμενα έργα	Αισιόδοξη εκτίμηση	Κανονική εκτίμηση	Απαισιόδοξη εκτίμηση
1	Σχεδίαση Βάσης Δεδομένων	-	1	1	2
2	Σχεδίαση UML	1	1	2	3
3	Υλοποίηση Βάσης Δεδομένων	1	2	4	5
4	Υλοποίηση Σελίδας Εγγραφής	2,3	4	5	6
5	Υλοποίηση Login Page	4	7	10	13
6	Υλοποίηση Profile Χρήστη	5	5	7	8
7	Υλοποίηση Αρχικής Οθόνης	5	12	15	17
8	Υλοποίηση Σελίδας Service	6,7	13	15	17
9	Υλοποίηση Σελίδας για κάθε προϊόν μεμονωμένα	8	13	15	17
10	Υλοποίηση Upload item	9	10	12	14
11	Υλοποίηση κριτικών	9	5	7	9
12	Υλοποίηση Αναζήτηση Προϊόντος	10,11	5	7	9
13	Υλοποίηση Καλάθι αγορών	12	10	12	14
14	Υλοποίηση Track delivery	12	7	9	12
15	Υλοποίηση φίλτρων(μεταχειρισμένα, καινούρια, τιμή)	13,14	8	10	12

Πίνακας 1: Πίνακας με τα τυπικά υποέργα σε μέρες



Πίνακας 2: Pert Διάγραμμα

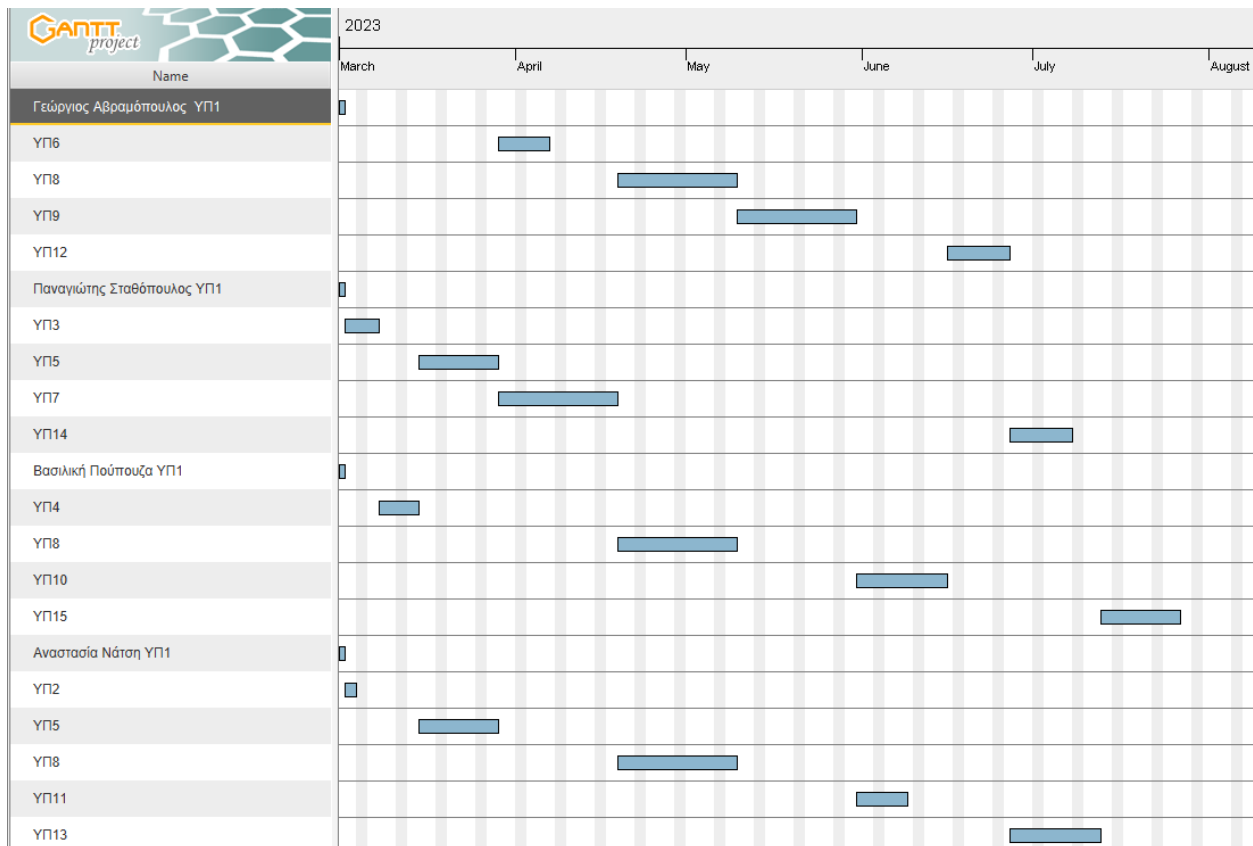
Επίσης, παρακάτω στον πίνακα 3 εμφανίζεται το διάγραμμα Gantt, στο οποίο εμφανίζεται και η ημερομηνία 26/7/2022, η οποία είναι η εκτίμηση μας για την τελική παράδοση του έργου.



Πίνακας 3: Gantt Διάγραμμα

### 3) Ανάθεση έργου σε ανθρώπινο δυναμικό

Η ανάθεση των υπόεργων στα μέλη της ομάδας έγινε με έναν τρόπο τέτοιο ώστε το φόρτο εργασίας να ισομοιραστεί και παράλληλα σε αρκετά μεγάλα κομμάτια να υπάρχει δυνατότητα να δουλέψουν ακόμα και δυο μαζί. Στον πίνακα 4 εμφανίζεται ένα διάγραμμα στο οποίο παρουσιάζεται ο ακριβής διαμοιρασμός των υπόεργων.



Πίνακας 4

### 4) Εκτίμηση κόστους

**Κόστος μέχρι την ημερομηνία παράδοσης**

**Μισθοί προγραμματιστών:** Η μέση αμοιβή ανά ώρα στην Ελλάδα για να ένα junior app developer είναι περίπου 5 ευρώ την ώρα με βάση τις πληροφορίες που συλλέξαμε από το PayScale. Με βάση την

κανονική ροή του έργου υπολογίζονται 107 μέρες με 8 ώρες την ημέρα εργασίας, μέχρι την ολοκλήρωση του δηλαδή  $106 * 5 * 8 = 4.240$  ευρώ.

**Server:** Στην αρχή θα αρκεστούμε σε free edition κάποιας βάσης. Ωστόσο, όσο μεγαλώνει ο αριθμός των χρηστών θα είναι απαραίτητη κάποια μηνιαία συνδρομή για επιπλέον features που προσφέρουν servers όπως το firebase.

**Χάρτες:** Πάλι στην αρχή θα αρκεστούμε σε opensource χάρτες, ωστόσο αφότου βγει στην αγορά η εφαρμογή μας κρίνονται απαραίτητα τα premium features του google maps.

**Διαφήμιση:** Το διαφημιστικό κομμάτι έως ότου ολοκληρωθεί η εφαρμογή θα γίνει από τα δικά μας social media accounts οπότε αρχικά δεν θα έχει κόστος.

Άρα, τα αρχικά κόστη πριν η εφαρμογή βγει στην αγορά θα είναι μόνο οι μισθοί των υπάλληλων συν τα μπόνους τα οποία θα είναι 600 ευρώ συνολικά, εφόσον τηρηθεί η κανονική ροή, δηλαδή 4.840 ευρώ.

### **Κόστος μετά την ημερομηνία παράδοσης**

**Μισθοί προγραμματιστών:** Για την συντήρηση και αναβάθμιση της εφαρμογής με επιπλέον features, το κάθε μέλος της ομάδας μας θα πρέπει να αφιερώνει ένα οκτάωρο την ημέρα για επιπλέον 30 εργάσιμες μέρες, δηλαδή από την ημερομηνία παράδοσης της εργασίας μέχρι το πέρας της εκτιμώμενης παράδοσης της full version εφαρμογής. Έτσι προκύπτει ότι,  $30 * 8 * 5 = 1.200$  ευρώ.

**Server:** Αναλόγως πόσο θα μεγαλώνει η εφαρμογής μας τόσο το κόστος θα αυξάνεται. Για τους πρώτους μήνες υπολογίζουμε 50 ευρώ για υπηρεσίες που πιστεύουμε ότι θα καλύψουν τις ανάγκες μας.

**Χάρτες:** Το Google Maps API για static view κοστίζει 2 ευρώ ανά 1000 request.

**Διαφήμιση:** Για τους πρώτους μήνες θα διαθέσουμε 500 ευρώ τα οποία θα δοθούν σε influencers για να διαφημίζουν την εφαρμογή μας στα posts τους αλλά και να καταχωρούν σχόλια και reviews στην εφαρμογή.

Άρα, για τις επιπλέον μέρες εργασίας μας το κόστος θα ανέρχεται στα  $1.200 + 50 + 500 = 1.750$  ευρώ επιπλέον, με μία μικρή απόκλιση εξαιτίας του μη προβλεπόμενου αριθμού από requests που θα κάνουν οι χρήστες