

PaPapp

Project Plan v0.1

2022-2023



Περιεχόμενα

Σύνθεση ομάδας	1
Project Plan	2
A. Gantt Chart έργου	3
B. PERT Chart.....	5
Human Resource Management.....	8
Gantt Chart ανθρώπινου δυναμικού	8
Δασκαλάκης Ευάγγελος	8
Μπουρνάκας-Δρακόπουλος Ίων	11
Πετροπούλου Μαρία-Βασιλική.....	14
Χαλάτση Σταυρούλα	16
Cost Evaluation.....	19
Εργαλεία Τεχνικού Κειμένου	20

Σύνθεση ομάδας

Ονοματεπώνυμο	Αριθμός Μητρώου	Έτος Σπουδών	E-mail
Δασκαλάκης Ευάγγελος	1079327	4 ^ο	e_daskalakis@upnet.gr
Μπουρνάκας – Δρακόπουλος Ίων	1075475	4 ^ο	up1075475@upnet.gr
Πετροπούλου Μαρία- Βασιλική	1072540	4 ^ο	up1072540@upnet.gr
Χαλάτση Σταυρούλα	1072619	4 ^ο	chalatsi_s@upnet.gr

Μεταφερθείτε στο GitHub της ομάδας πατώντας [εδώ](#) ή εναλλακτικά σκανάροντας το QR.



Project Plan

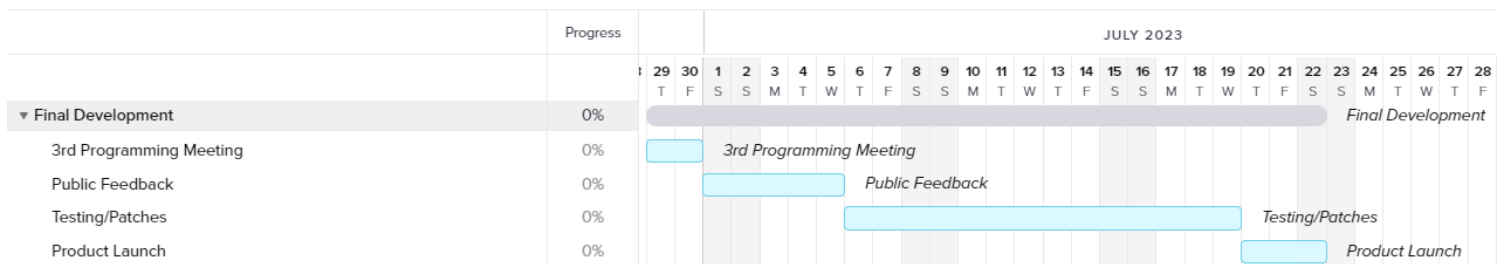
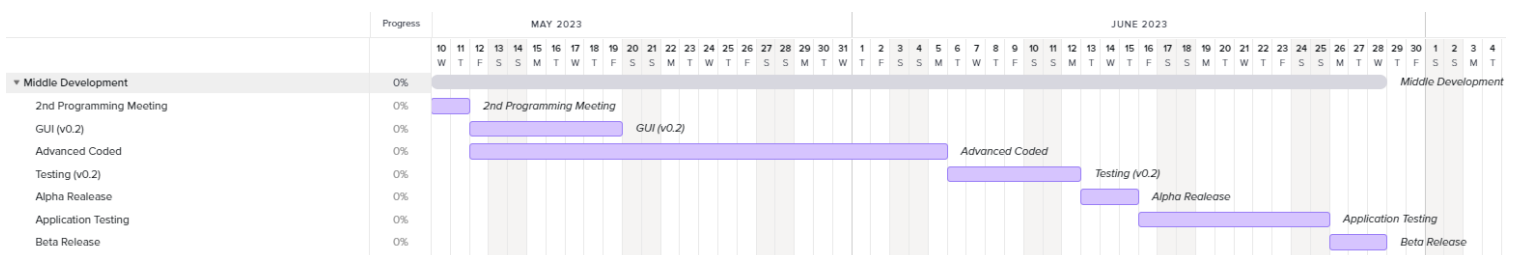
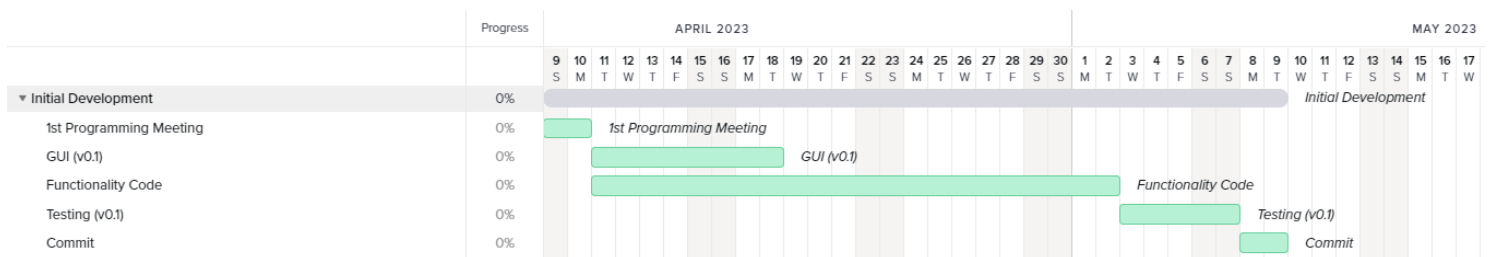
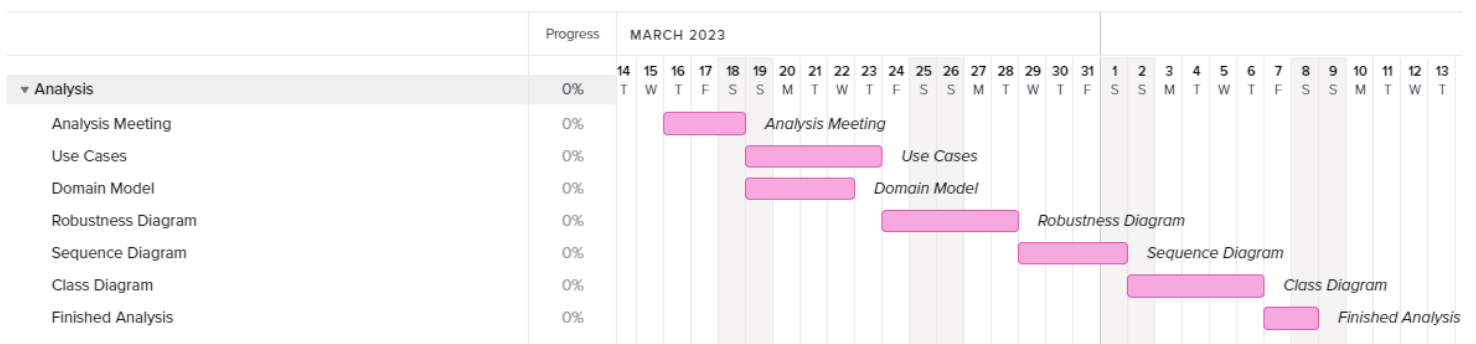
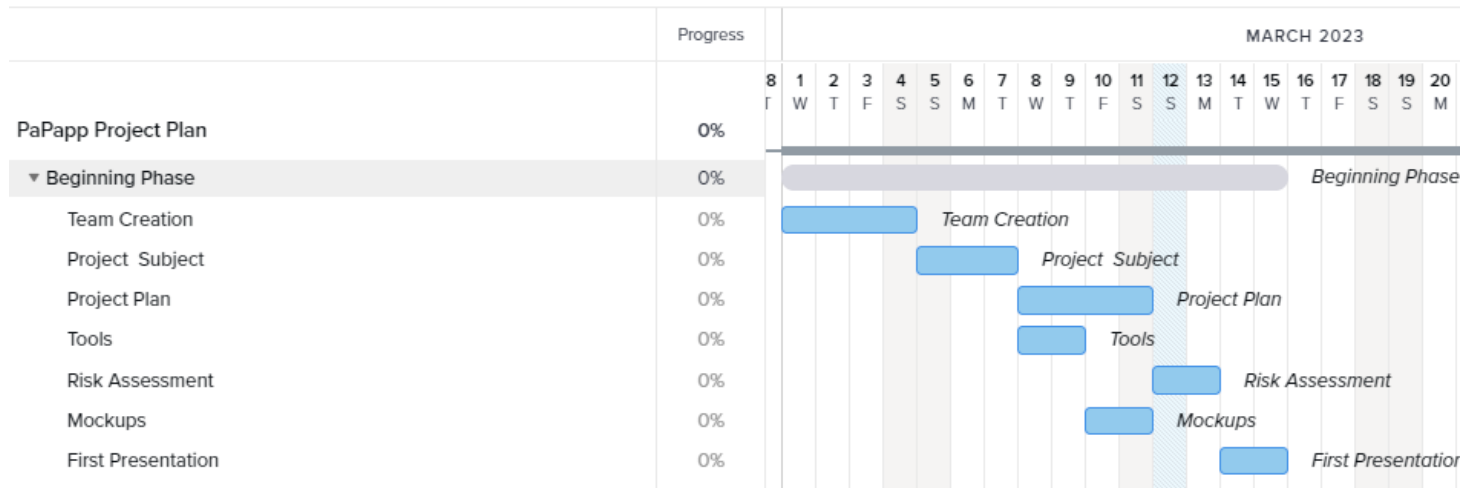
Στο σημείο αυτό γίνονται παραδοχές και εκτιμήσεις για την κατανομή του χρόνου και του ανθρώπινου δυναμικού. Καθώς πρόκειται για την έκδοση v0.1, υπολογίζουμε ότι θα υπάρξουν αναθεωρήσεις μέχρι την τελική έκδοση v1.0.

Στα διαγράμματα Gantt & PERT έχει θεωρηθεί ότι οι τα Τυπικά Υποέργα (ΤΥ) θα εκτελούνται καθημερινά και από οποιοδήποτε μέλος της ομάδας, ασχέτως αν η ημερομηνία «πέφτει» σε Σαββατοκύριακα ή αργίες. Το κάθε μέλος εργάζεται οποιεσδήποτε ώρες της ημέρας προτιμήσει, συμπεριλαμβανομένων και των βραδινών ωρών, εάν αυτό εκτιμηθεί αναγκαίο. Σκοπός είναι να υπάρχει αυστηρή τήρηση του χρονοπρογράμματος, ώστε να μη χρειαστεί να δοθούν παρατάσεις και να δημιουργηθεί άγχος στις τελευταίες φάσεις του Project. Αρκετά από τα ΤΥ μπορεί να έχουν ανατεθεί σε μικρότερες υποομάδες μελών, αλλά δεν είναι απίθανο, εν τέλει, όλα τα μέλη να έχουν προσφέρει από λίγο έως πολύ, προκειμένου τα υποέργα να ολοκληρωθούν όπως προβλέπονται. Θεωρείται προφανές ότι υπάρχουν αρκετές παραπάνω συναντήσεις (Meetings) των μελών, είτε δια ζώσης, είτε εξ αποστάσεως, ώστε να υπάρχει σωστή και διαρκής επικοινωνία για την κατάσταση των ΤΥ.

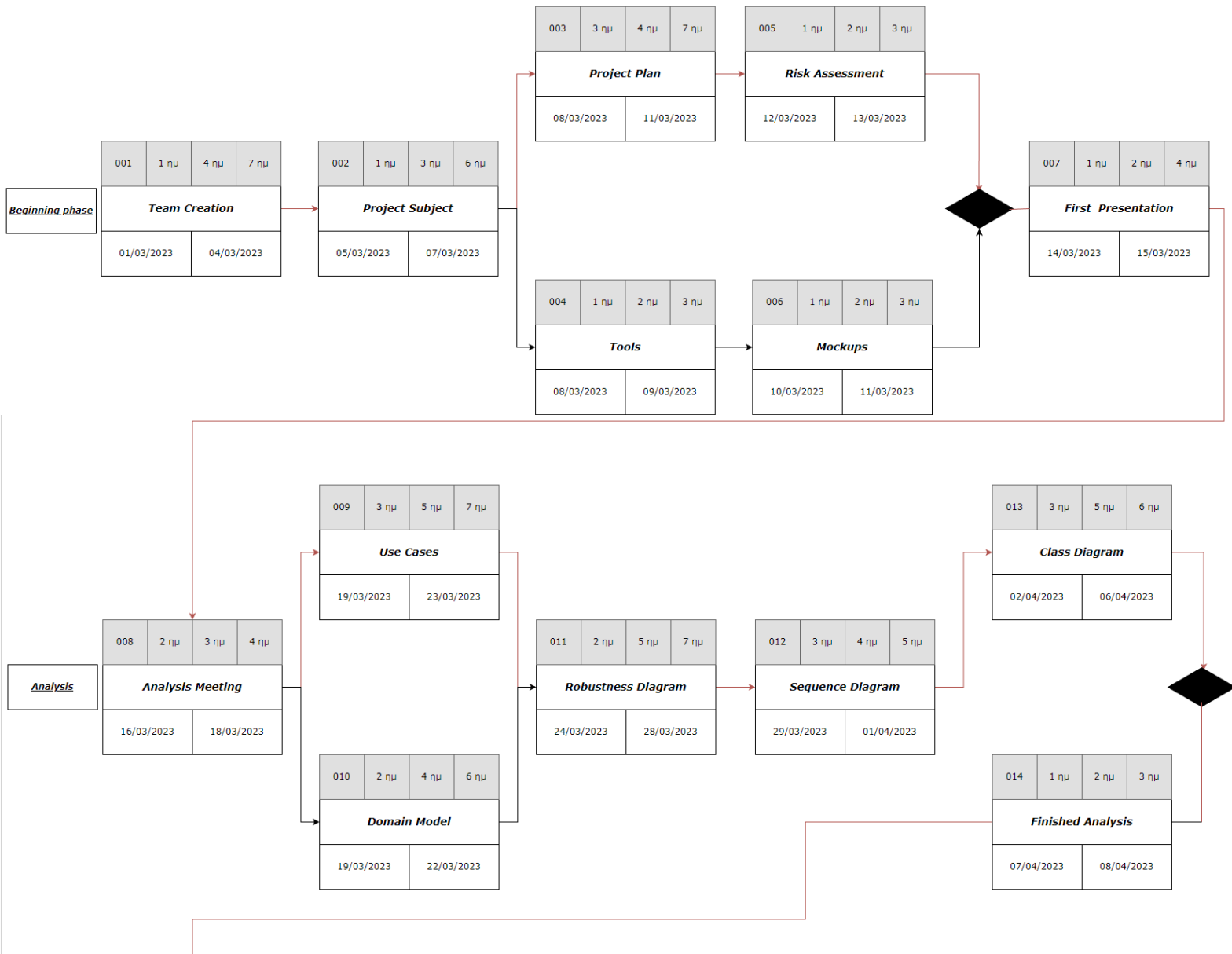
A. Gantt Chart έργου

Τυπικά Υποέργα
TY1 : <i>Team Creation</i>
TY2 : <i>Project Subject</i>
TY3 : <i>Project Plan</i>
TY4 : <i>Tools</i>
TY5 : <i>Risk Assessment</i>
TY6 : <i>Mockups</i>
TY7 : <i>First Presentation ♦</i>
TY8 : <i>Analysis Meeting</i>
TY9 : <i>Use Cases</i>
TY10 : <i>Domain Model</i>
TY11 : <i>Robustness Diagram</i>
TY12 : <i>Sequence Diagram</i>
TY13 : <i>Class Diagram</i>
TY14 : <i>Finished Analysis ♦</i>
TY15 : <i>1st Programming Meeting</i>
TY16 : <i>GUI (v0.1)</i>
TY17 : <i>Functionality Code</i>
TY18 : <i>Testing (v0.1)</i>
TY19 : <i>Commit ♦</i>
TY20 : <i>2nd Programming Meeting</i>
TY21 : <i>GUI (v0.2)</i>
TY22 : <i>Advanced Code</i>
TY23 : <i>Testing (v0.2)</i>
TY24 : <i>Alpha Release</i>
TY25 : <i>Application Testing</i>
TY26 : <i>Beta Release ♦</i>
TY27 : <i>3rd Programming Meeting</i>
TY28 : <i>Public Feedback</i>
TY29 : <i>Testing/Patches</i>
TY30 : <i>Product Launch ♦</i>

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Η/Υ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

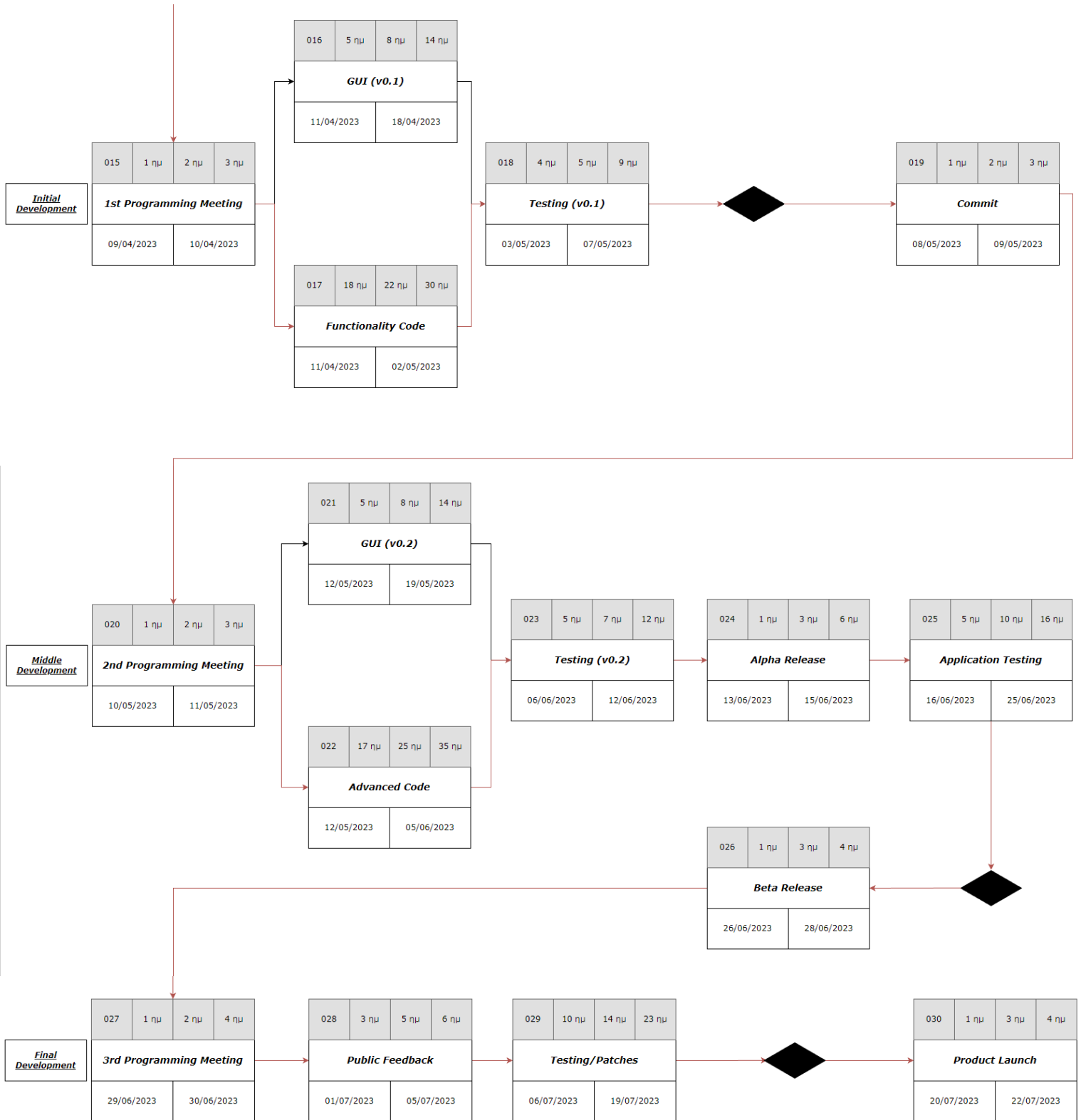


B. PERT Chart



ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Η/Υ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ



Στο συγκεκριμένο PERT διάγραμμα, τα κρίσιμα μονοπάτια (με τα κόκκινα βέλη) υποδεικνύουν ότι έργο θα ολοκληρωθεί σε 144 ημέρες.

- Beginning phase : $4 + 3 + 4 + 2 + 2 = 15$ ημέρες
- Analysis : $3 + 5 + 5 + 4 + 5 + 2 = 24$ ημέρες
- Initial Development : $2 + 22 + 5 + 2 = 31$ ημέρες
- Middle Development : $2 + 25 + 7 + 3 + 10 + 3 = 50$ ημέρες
- Final Development : $2 + 5 + 14 + 3 = 24$ ημέρες

Το κρίσιμο μονοπάτι (*KM*) αποτελείται από τα Τυπικά Υποέργα:

TY1 → TY2 → TY3 → TY5 → TY7 → TY8 → TY9 → TY11 → TY12 → TY13 →
TY14 → TY15 → TY17 → TY18 → TY19 → TY20 → TY22 → TY23 → TY24
→ TY25 → TY26 → TY27 → TY28 → TY29 → TY30

Human Resource Management

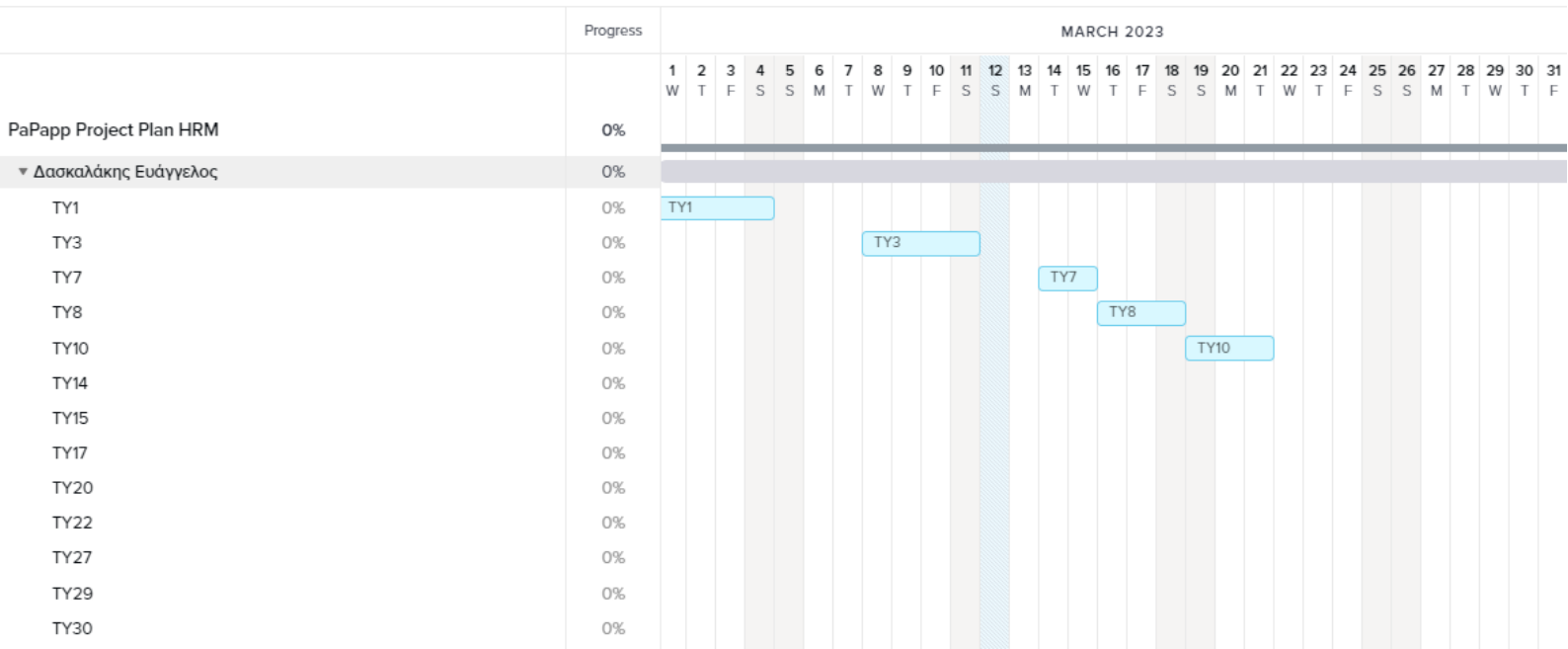
Gantt Chart ανθρώπινου δυναμικού

Η ανάθεση των Τυπικών Υποέργων στα διάφορα άτομα έγινε υπολογίζοντας την πολυπλοκότητα του κάθε υποέργου, τη δυσκολία του αλλά και τις εργατώρες που χρειάζεται για να ολοκληρωθεί.

Προκύπτουν τα παρακάτω διαγράμματα Gantt για το κάθε μέλος της ομάδας:

Δασκαλάκης Ευάγγελος

Μάρτιος



ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Η/Υ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

Ιούνιος

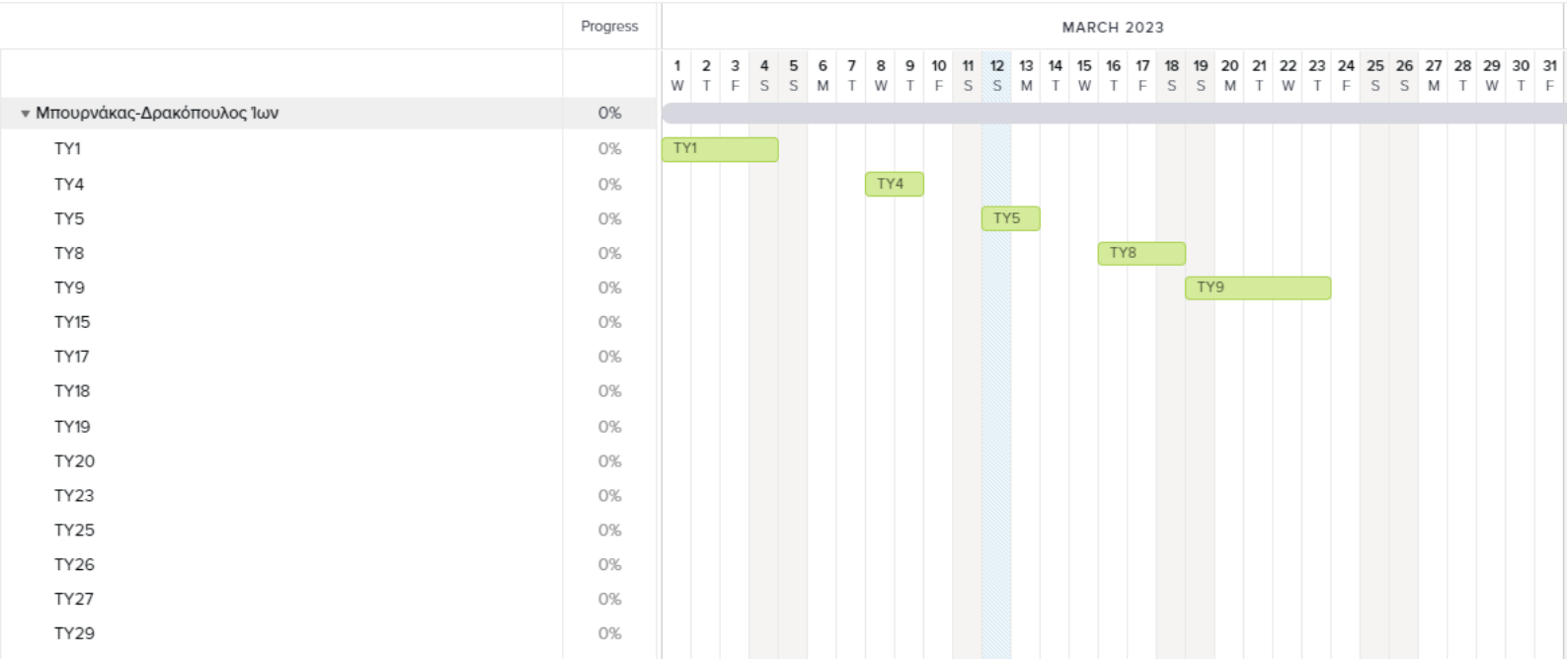
	Progress	JUNE 2023																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F
PaPapp Project Plan HRM	0%																														
▼ Δασκαλάκης Ευάγγελος	0%																														
TY1	0%	<																													
TY3	0%	<																													
TY7	0%	<																													
TY8	0%	<																													
TY10	0%	<																													
TY14	0%	<																													
TY15	0%	<																													
TY17	0%	<																													
TY20	0%	<																													
TY22	0%	<																													
TY27	0%																														TY27
TY29	0%																														
TY30	0%																														

Ιούλιος

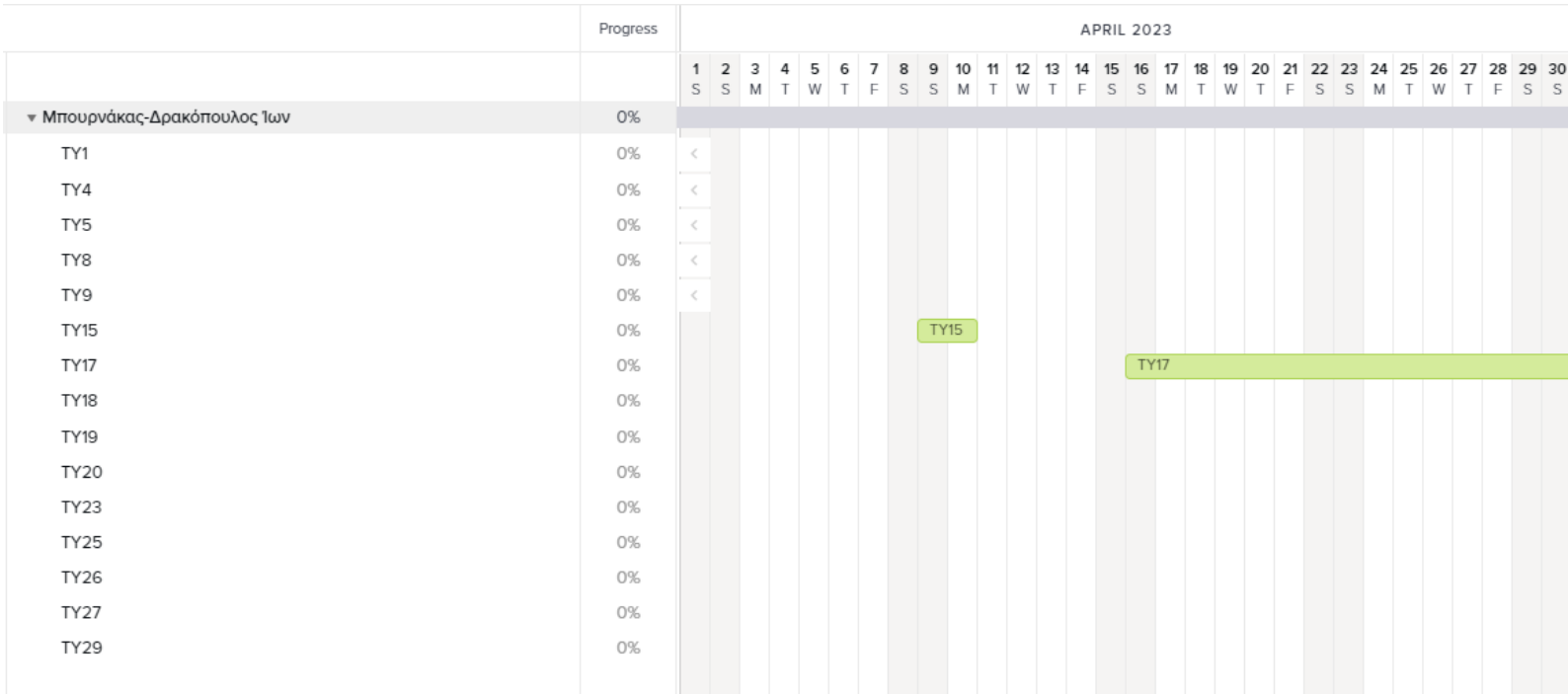
	Progress	JULY 2023																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M
PaPapp Project Plan HRM	0%	<div></div>																														
▼ Δασκαλάκης Ευάγγελος	0%	<div></div>																														
TY1	0%	<																														
TY3	0%	<																														
TY7	0%	<																														
TY8	0%	<																														
TY10	0%	<																														
TY14	0%	<																														
TY15	0%	<																														
TY17	0%	<																														
TY20	0%	<																														
TY22	0%	<																														
TY27	0%																															
TY29	0%																															
TY30	0%																															

Μπουρνάκας-Δρακόπουλος Ίων

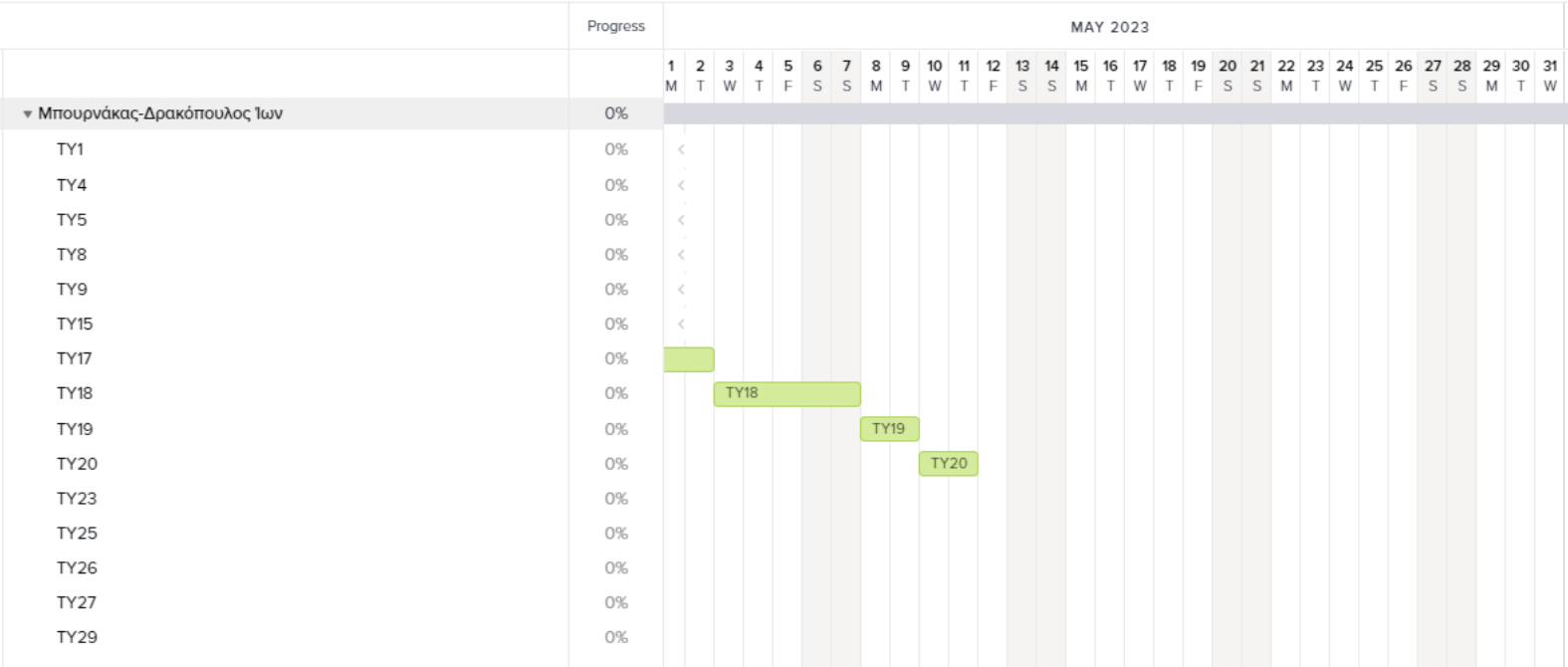
Μάρτιος



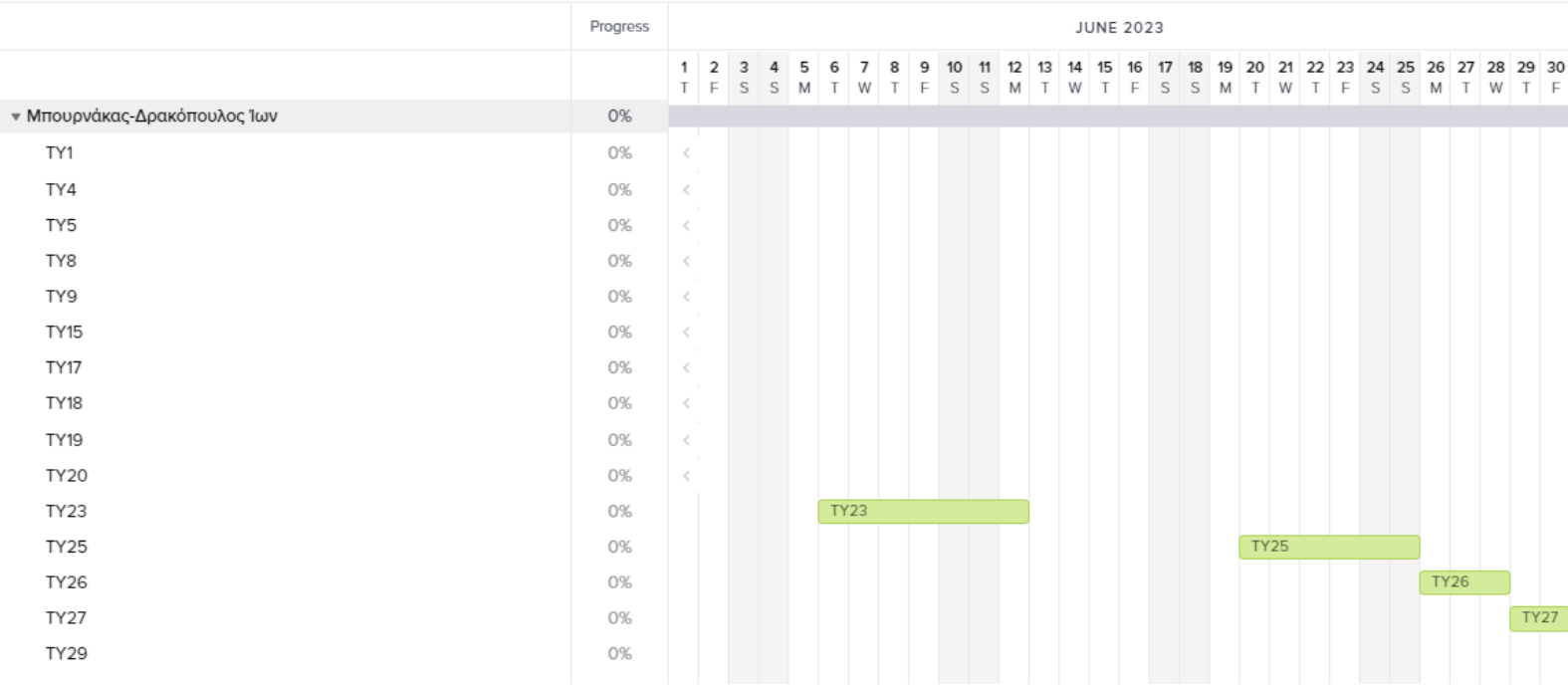
Απρίλιος



Μάιος



Ιούνιος

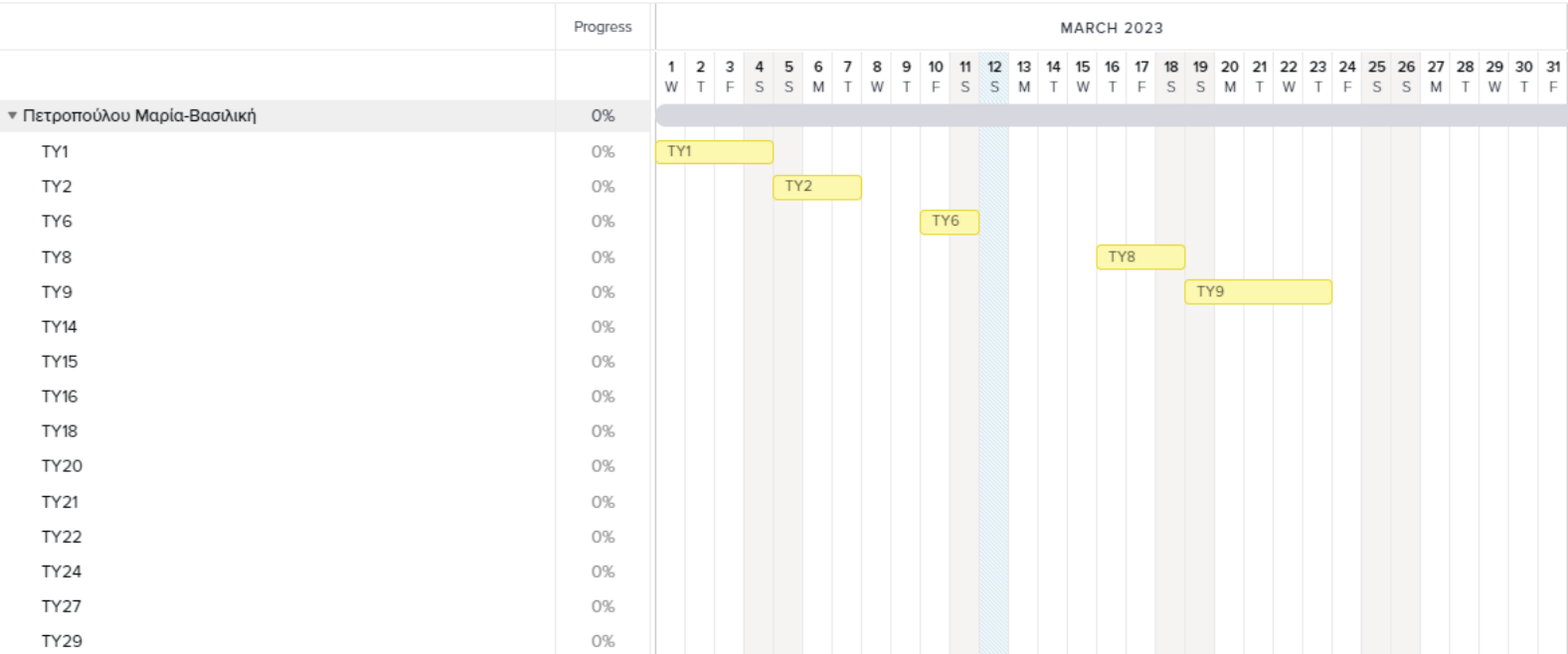


Ιούλιος

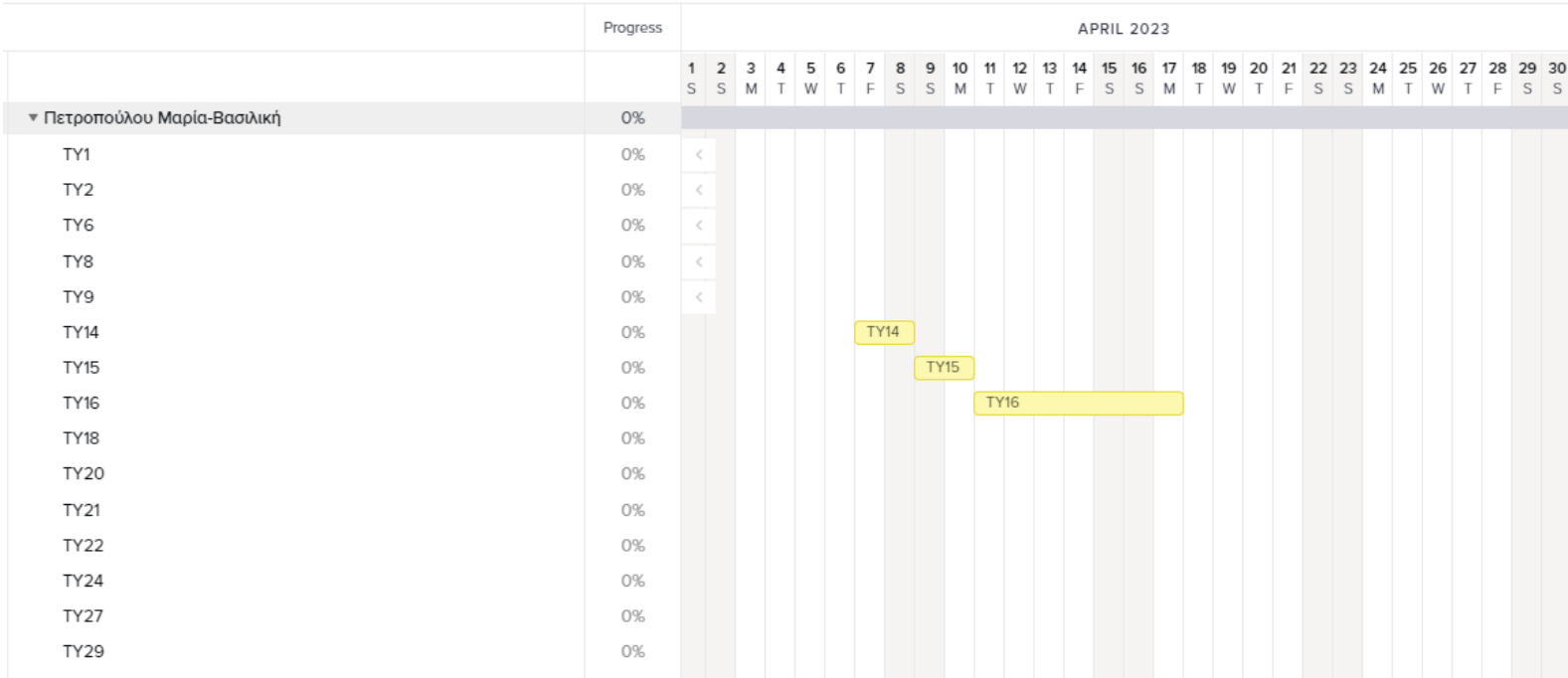
	Progress	JULY 2023																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M
▼ Μπουρνάκας-Δρακόπουλος Ίων	0%																															
TY1	0%	<																														
TY4	0%	<																														
TY5	0%	<																														
TY8	0%	<																														
TY9	0%	<																														
TY15	0%	<																														
TY17	0%	<																														
TY18	0%	<																														
TY19	0%	<																														
TY20	0%	<																														
TY23	0%	<																														
TY25	0%	<																														
TY26	0%	<																														
TY27	0%	<																														
TY29	0%																															

Πετροπούλου Μαρία-Βασιλική

Μάρτιος



Απρίλιος



Μάιος

Ιούνιος

15

Ιούλιος

Χαλάτση Σταυρούλα

Μάρτιος16

Απρίλιος

		Progress	APRIL 2023																													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
			S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S
▼ Χαλάρση Σταυρούλα		0%																														
TY1	0%	<																														
TY2	0%	<																														
TY8	0%	<																														
TY11	0%	<																														
TY12	0%																															
TY13	0%																															
TY14	0%																															
TY15	0%																															
TY16	0%																															
TY20	0%																															
TY21	0%																															
TY25	0%																															
TY27	0%																															
TY28	0%																															
TY29	0%																															

Μάιος

		Progress	MAY 2023																														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
			M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W
▼ Χαλάρση Σταυρούλα		0%																															
TY1	0%	<																															
TY2	0%	<																															
TY8	0%	<																															
TY11	0%	<																															
TY12	0%	<																															
TY13	0%	<																															
TY14	0%	<																															
TY15	0%	<																															
TY16	0%	<																															
TY20	0%																																
TY21	0%																																
TY25	0%																																
TY27	0%																																
TY28	0%																																
TY29	0%																																

Cost Evaluation

Ακολουθεί μια αναθεωρημένη εκτίμηση κόστους για την ανάπτυξη μιας εφαρμογής για κινητά από μια ομάδα 4 ατόμων, η οποία εργάζεται 56 ώρες την εβδομάδα για 5 μήνες στην Ελλάδα:

Συνολικές ώρες εργασίας:

$$5 \text{ μήνες} \times 4 \text{ εβδομάδες/μήνα} \times 56 \text{ ώρες/εβδομάδα} = 1.120 \text{ ώρες}$$

Συνολικό κόστος εργασίας:

$$1120 \text{ ώρες} \times 16 \text{ €/ώρα ανά άτομο} \times 4 \text{ άτομα} = 71.680 \text{ €}$$

Πρόσθετα έξοδα

- **Εξοπλισμός** (laptops, smartphones κ.λπ.): 4.000 €
- **Άδειες λογισμικού:** 1.500 €
- **Μάρκετινγκ** (διαφημίσεις, προωθητικές ενέργειες κ.λπ.): 3.000 €
- **Λοιπά Λειτουργικά Έξοδα** (χώρος γραφείου, λογαριασμοί κ.λπ.): 7.000 €
- **Συνολικό Κόστος:** 87.180 €

Η εκτίμηση για τις άδειες λογισμικού βασίζεται στην υπόθεση ότι η ομάδα ανάπτυξης θα χρειαστεί να αγοράσει εργαλεία λογισμικού και πλαίσια για την ανάπτυξη της εφαρμογής για κινητά. Αυτά τα εργαλεία και πλαίσια μπορεί να περιλαμβάνουν κιτ ανάπτυξης λογισμικού (SDK), ολοκληρωμένα περιβάλλοντα ανάπτυξης (IDE) και άλλα στοιχεία λογισμικού, που είναι απαραίτητα για τη δημιουργία μιας εφαρμογής για κινητά.

Το κόστος των αδειών χρήσης λογισμικού μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με τα συγκεκριμένα εργαλεία και πλαίσια που επιλέγει η ομάδα ανάπτυξης. Ορισμένα εργαλεία λογισμικού μπορεί να είναι δωρεάν και ανοιχτού κώδικα, ενώ άλλα μπορεί να απαιτούν άδεια επί πληρωμή. Η εκτίμηση των 1.500 ευρώ για άδειες λογισμικού βασίζεται στην υπόθεση ότι η ομάδα θα χρειαστεί να αγοράσει μερικές άδειες λογισμικού επί πληρωμή, με τα περισσότερα από τα απαιτούμενα εργαλεία να είναι δωρεάν και ανοιχτού κώδικα.

Είναι πάντα καλή ιδέα να υπάρχει ένας προϋπολογισμός έκτακτης ανάγκης σε περίπτωση απρόβλεπτων δαπανών κατά τη διαδικασία ανάπτυξης. Το ποσό του προϋπολογισμού έκτακτης ανάγκης θα εξαρτηθεί από διάφορους παράγοντες, όπως το μέγεθος και την πολυπλοκότητα του έργου, την εμπειρία της ομάδας ανάπτυξης και το επίπεδο κινδύνου που σχετίζεται με το έργο.

Ως γενικός εμπειρικός κανόνας, συνιστάται να τεθεί εκ των προτέρων περίπου το 10-20% του συνολικού κόστους του έργου ως προϋπολογισμός έκτακτης

ανάγκης. Σε αυτήν την περίπτωση, εάν υποθέσουμε έναν προϋπολογισμό έκτακτης ανάγκης 15% του συνολικού κόστους, ο προτεινόμενος προϋπολογισμός για αυτό το έργο θα είναι:

- **Συνολικό Κόστος:** 87.180 €
- **Προϋπολογισμός Απροβλέπτων (15%):** 13.077 €
- **Προτεινόμενος Προϋπολογισμός:** 100.257 €

Αυτός ο προτεινόμενος προϋπολογισμός περιλαμβάνει το συνολικό κόστος του έργου, καθώς και έναν προϋπολογισμό έκτακτης ανάγκης για την κάλυψη τυχόν απρόβλεπτων δαπανών που μπορεί να προκύψουν κατά τη διαδικασία ανάπτυξης.

Εργαλεία Τεχνικού Κειμένου

- QR Code Generator¹
Για τη δημιουργία του QR κωδικού που παραπέμπει στο GitHub της ομάδας.
- Microsoft Word
Για τη σύνταξη του τεχνικού κειμένου
- FreeLogoDesign²
Για τη δημιουργία του λογότυπου της εφαρμογής που θα υλοποιηθεί στα πλαίσια του project.
- teamgantt³
Για τα Gantt διαγράμματα χρονοπρογραμματισμού των Τυπικών Υποέργων και την ανάθεση αυτών στα μέλη της ομάδας.
- diagrams.net⁴
Για τα PERT διαγράμματα χρονοπρογραμματισμού των Τυπικών Υποέργων.

¹ <https://www.qr-code-generator.com/>

² <https://www.freelogodesign.org/>

³ <https://www.teamgantt.com/>

⁴ <https://www.diagrams.net/>