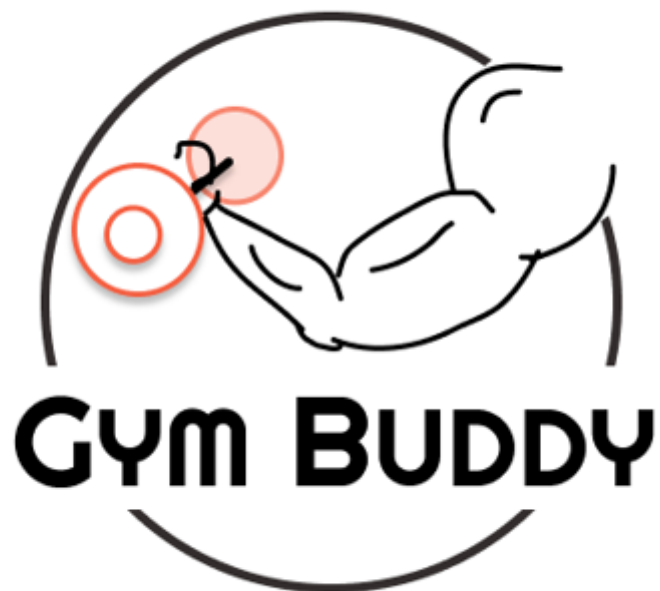


Project Plan

GymBuddy



Editors: Βασίλειος Μηλιώνης, Αριστείδης Μπολιάς

Peer Reviewer: Αλέξανδρος Καβούλας

Σύνθεση ομάδας

Παρακάτω αναφέρονται τα στοιχεία των μελών της ομάδας μας:

- ΓΙΑΝΝΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, 1067491, Δ' ΕΤΟΣ
- ΚΑΒΟΥΛΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, 1067498, Δ' ΕΤΟΣ
- ΜΗΛΙΩΝΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ, 1067415, Δ' ΕΤΟΣ
- ΜΠΟΛΙΑΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ, 1069910, Δ' ΕΤΟΣ
- ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΑΛΕΞΙΟΣ, 1067501, Δ' ΕΤΟΣ

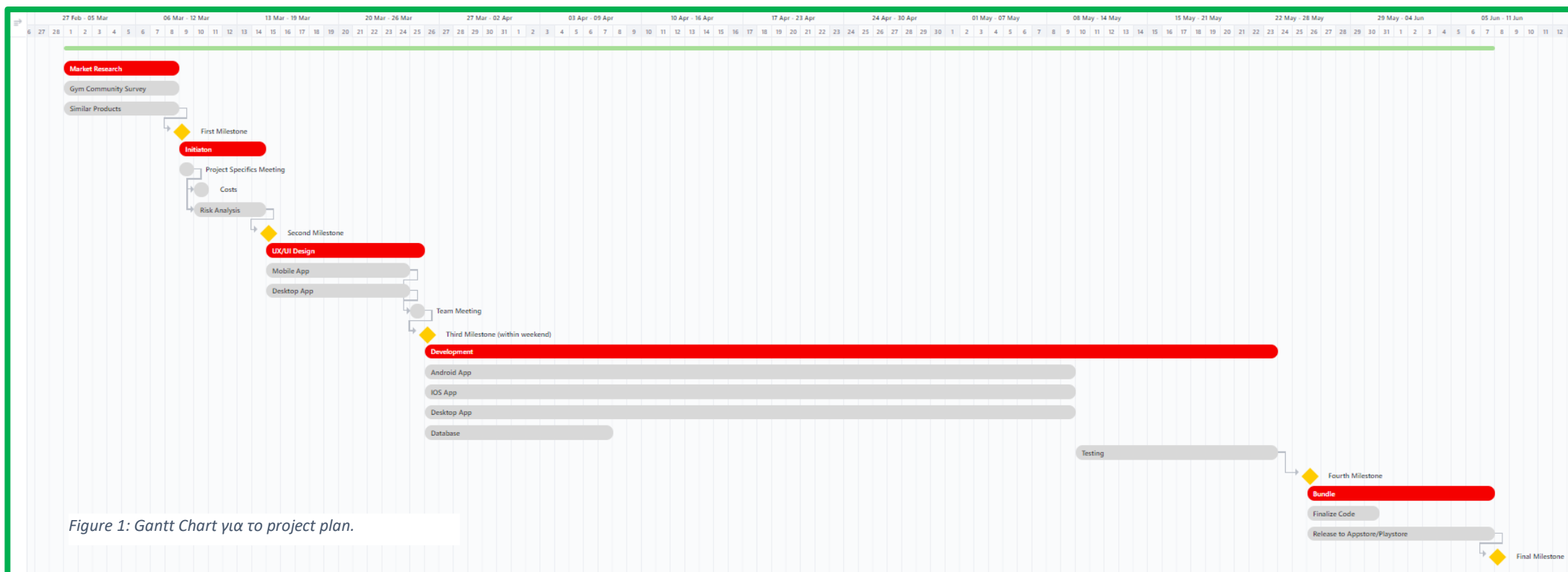
Το project μας αναπτύσσεται στο Github , στον παρακάτω σύνδεσμο:

<https://github.com/vasMil/GymBuddy>

Επιλέξαμε να το χρησιμοποιήσουμε και για τα αρχεία word. Επειδή όμως το git σαν εργαλείο προσφέρει δυνατότητες merge των αρχείων μόνο για αρχεία κώδικα, είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί, ώστε δύο μέλη της ομάδας να μην επεμβαίνουν στο ίδιο αρχείο τις ίδιες χρονικές περιόδους. Το πρόβλημα αυτό θα μπορούσε να λυθεί με τη χρήση εργαλείων, όπως τα google docs. Επιλέξαμε το git, ώστε να εξοικειωθούμε με το εργαλείο που διδαχτήκαμε.

Gantt Chart: (50% Βασίλης / 50% Άρης)

Στο παρακάτω Gantt διάγραμμα (Figure 1) φαίνεται ο χρονοπρογραμματισμός του project μας, καθώς και ο διαμερισμός του έργου μας σε επιμέρους task και milestone. Πρέπει να σημειώσουμε ότι ο χρονοπρογραμματισμός έγινε, χωρίς να υπολογίζουμε Σαββατοκύριακα και αργίες, αλλά με το σκεπτικό ότι χρειαζόμαστε x μέρες για το συγκεκριμένο task. Την ίδια υπόθεση κάνουμε και στο Pert Chart (Figure 2), οπότε έχουμε και τις ίδιες ημερομηνίες έναρξης / λήξης κάθε task (ανάμεσα στα δύο γραφήματα).



Pert Chart: (Βασίλης)

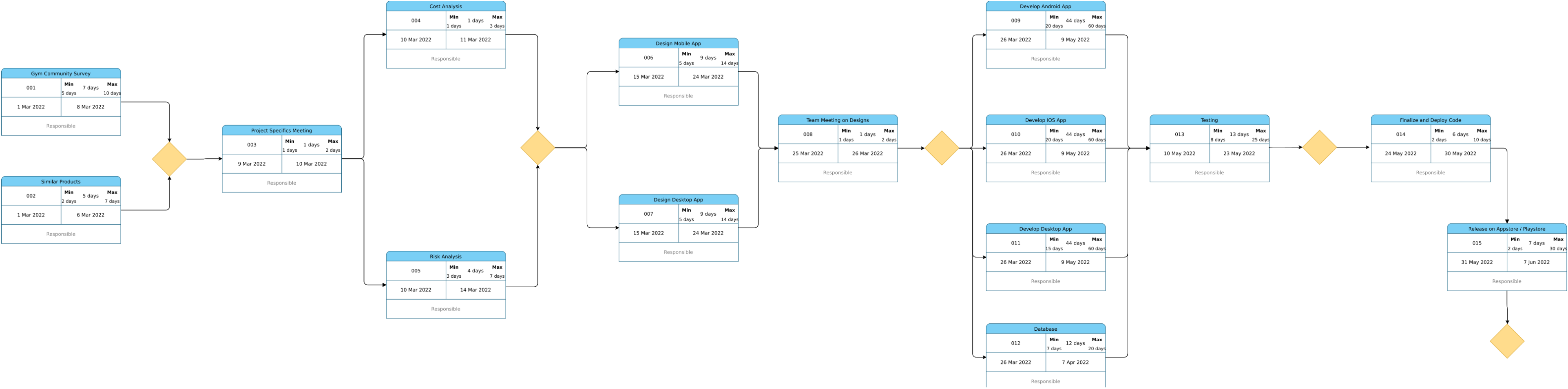


Figure 2: Pert Chart για το project plan

Ανάθεση έργου σε ανθρώπινο δυναμικό: (Βασίλης)

Χρησιμοποιώντας το Pert Chart που σχεδιάσαμε στο προηγούμενο σκέλος του Project Plan, μπορούμε πλέον να διαχωρίσουμε τα task στα μέλη της ομάδας. Λόγω των εξαρτήσεων που φαίνονται στο διάγραμμα του Figure 1, θα προτιμήσουμε να αναθέσουμε τα έργα που μπορούν να εκτελεστούν παράλληλα σε διαφορετικά άτομα.

Έτσι το task με κωδικό 001, πρόκειται να το αναλάβουν ο Αλέξης Παπαθανασίου, και ο Βασίλης Μηλιώνης, μιας και ήταν εκείνοι που είχαν την ιδέα ανάπτυξης μιας τέτοιας εφαρμογής. Παράλληλα ο Αλέξανδρος Καβούλας, μαζί με τον Άρη Μπολιά, μπορούν να πραγματοποιούν έρευνα για παρόμοιες εφαρμογές και υπηρεσίες (task 002), ώστε να είμαστε σίγουροι ότι το GymBuddy δεν είναι μια ιδέα που έχει υλοποιηθεί ξανά στο παρελθόν. Παρόμοιες ιδέες, ίσως σε άλλους τομείς (π.χ. κρατήσεις εστιατορίων, dating apps) μπορούν να μας βοηθήσουν να υλοποιήσουμε την ιδέα μας, πιο εύκολα, παρέχοντάς μας εργαλεία και κατευθυντήριες γραμμές για την υλοποίηση. Ο Μανόλης Γιαννάκης σε αυτή τη φάση θα αναλάβει τον ρόλο του project manager, οπότε θα ελέγχει την πρόοδο των δύο ομάδων και θα φροντίζει για τον συντονισμό τους, όπου αυτός κρίνει απαραίτητο (π.χ. Θα προτείνει ερωτήματα για το survey, μετά από κάποια ιδέα που θα ανακαλύψει η ομάδα του Similar Products). Στο τέλος θα συντάξει την τεχνική αναφορά για το πρώτο milestone (έκθεση προόδου).

Έπειτα από την επίτευξη του πρώτου milestone ακολουθεί το meeting όλων των μελών, ώστε να αποφασίσουμε για τις ακριβείς δυνατότητες που θα προσφέρει η εφαρμογή μας (task 003).

Μετά την καταγραφή των λειτουργικών απαιτήσεων της εφαρμογής μας, θα είμαστε σε θέση να προχωρήσουμε στο task με κωδικό 004. Αυτό θα το αναλάβουν οι Αλέξανδρος Καβούλας και Αλέξης Παπαθανασίου, μιας και μέσω του μαθήματος επιλογής “Εισαγωγή στην οικονομική επιστήμη για Μηχανικούς”, έχουν κάποιες παραπάνω γνώσεις από τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας για τέτοιου είδους αναλύσεις. Το Risk Analysis (task 005) θα αναλάβουν ο Άρης Μπολιάς και Βασίλης Μηλιώνης, μέλη που έχουν δουλέψει στα task 002 και 001 αντίστοιχα, ώστε να υπάρχει μια σφαιρική εικόνα του project. Αυτό θα οδηγήσει στην καλύτερη εκτίμηση των ρίσκων που έχει η εφαρμογή μας. Ο Μανόλης Γιαννάκης θα συνεχίσει ως project manager και σε αυτή τη φάση, οπότε θα πρέπει να συντάξει την έκθεση προόδου και για το δεύτερο milestone.

Σε ότι αφορά το σχεδιασμό των εφαρμογών μας (task 006, 007), θα επιλέξουμε τον Μανόλη Γιαννάκη, που με τη βοήθεια του Αλέξη Παπαθανασίου θα αναλάβει το mobile design. Ο Βασίλης Μηλιώνης και ο Άρης Μπολιάς θα αναλάβουν το design της desktop εφαρμογής. Η επιλογή των ομάδων έγινε με το σκεπτικό ότι θα χρησιμοποιήσουμε το Figma προκειμένου να δημιουργήσουμε κάποια mockup για τα design. Το Figma το έχουν χρησιμοποιήσει ο Βασίλης και ο Μανόλης στα πλαίσια του μαθήματος “Προγραμματισμός και Συστήματα στον Παγκόσμιο ιστό”, ώστε να σχεδιάσουν την εργασία του μαθήματος. Με αυτό το διαμοιρασμό και οι δύο ομάδες θα έχουν την τεχνική κατάρτιση, ώστε να αναπτύξουν γρήγορα τα design των εφαρμογών. Ο Αλέξανδρος Καβούλας, θα φροντίζει οι δύο σχεδιασμοί να έχουν κοινές βάσεις, ώστε εύκολα κάποιος που χρησιμοποιεί το mobile version, να μπορεί να χρησιμοποιήσει την desktop εφαρμογή και αντίστροφα. Ως project manager, θα αναλάβει τον συντονισμό για το team meeting (task 008) καθώς και την ευθύνη συγγραφής της έκθεσης προόδου, όταν πιάσουμε το τρίτο ορόσημο του πρότζεκτ.

Για τη φάση του development και πιο συγκεκριμένα τα task 009 και 010, κανένα από τα μέλη της ομάδας μας δεν έχει αναπτύξει στο παρελθόν εφαρμογή για mobile συσκευή. Αντίθετα στο task 011 υπάρχει κάποιο υπόβαθρο τεχνικής κατάρτισης, μιας και ο Βασίλης Μηλιώνης και Αλέξανδρος Καβούλας έχουν υλοποιήσει, μέσω του Qt, GUI για desktop εφαρμογή. Οπότε ο Αλέξανδρος θα αναλάβει αυτό το task. Ο Μανόλης Γιαννάκης μπορεί να σχεδιάσει τη βάση δεδομένων, στην οποία θα αποθηκεύονται τα στοιχεία των χρηστών, προτεινόμενα προγράμματα, βίντεο. Ο Βασίλης Μηλιώνης, μιας και έχει κάποιες βασικές γνώσεις από C++, θα αναλάβει την ανάπτυξη της android εφαρμογής, ενώ για το IOS, το task 010, θα το αναλάβει ο Άρης Μπολιάς. Ο Αλέξης Παπαθανασίου θα φροντίζει για την επικοινωνία μεταξύ του Μανόλη και των υπόλοιπων developer, ώστε να είναι εφικτή η διασύνδεση του backend της εφαρμογής μας, με το front end. Αφού ο Αλέξης θα αναλάβει το ρόλο του project manager, μετά το testing θα συντάξει την τεχνική αναφορά για το τέταρτο κατά σειρά milestone. Για το testing όλοι οι ρόλοι θα αντιστραφούν, ώστε ο developer μιας άλλης πλατφόρμας να ελέγχει κάποια διαφορετική. Με αυτό τον τρόπο θα αυξήσουμε την πιθανότητα εύρεσης λογικών λαθών στον κώδικα.

Για το task 014 οι αρχικοί developer της κάθε πλατφόρμας θα διαβάσουν την αναφορά των tester, ώστε να διορθώσουν τυχών λάθη που παρουσιάστηκαν και αφού κάνουν deploy την εφαρμογή στην εκάστοτε πλατφόρμα θα υποβάλουν αίτηση, με τη βοήθεια του project manager στο marketplace εφαρμογών της πλατφόρμας (π.χ. για την android εφαρμογή στο Play Store). Σε αυτό το σημείο (task 015) δεν μπορούμε σίγουρα να εκτιμήσουμε το χρόνο που θα απαιτηθεί, αφού εξαρτάται από τον εκάστοτε πάροχο, το πότε θα εγκρίνει την εφαρμογή. Ο project manager θα παραμείνει ο ίδιος και σε αυτόν τον τελευταίο κύκλο (Αλέξης Παπαθανασίου), οπότε θα γράψει και την τελευταία έκθεση προόδου.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται συνοπτικά όλες οι αναθέσεις:

Parent Task	Project Manager	Subtask	Responsible
Market Research	Μανόλης Γιαννάκης	Gym Community Survey	Αλέξης Παπαθανασίου, Βασίλης Μηλιώνης
		Similar Products	Αλέξανδρος Καβούλας, Άρης Μπολιάς
Initiation	Μανόλης Γιαννάκης	Project Specifics Meeting	All
		Cost Analysis	Αλέξανδρος Καβούλας, Αλέξης Παπαθανασίου
		Risk Analysis	Άρης Μπολιάς, Βασίλης Μηλιώνης
UX/UI Design	Αλέξανδρος Καβούλας	Mobile App	Μανόλης Γιαννάκης, Αλέξης Παπαθανασίου
		Desktop App	Βασίλης Μηλιώνης, Άρης Μπολιάς
		Team Meeting	All
Development	Αλέξης Παπαθανασίου	Android App	Βασίλης Μηλιώνης
		IOS App	Άρης Μπολιάς
		Desktop App	Αλέξανδρος Καβούλας
		Database	Μανόλης Γιαννάκης
		Testing	All
Bundle	Αλέξης Παπαθανασίου	Finalize Code	Όπως στο Development
		Release (Appstore/ Playstore)	All

Table 1: Περίληψη αναθέσεων

Όλα όσα έχουν αναφερθεί παραπάνω αιτιολογούν τις επιλογές μας για την κάθε ανάθεση. Ο τρόπος όμως με τον οποίο παρατίθενται τα στοιχεία δεν διευκολύνει την εκτίμηση κόστους του GymBuddy, επομένως θα πρέπει να κάνουμε ορισμένες παραδοχές, ώστε να απεικονίσουμε τις αναθέσεις με τη μορφή πινάκων, όπως στα παραδείγματα του φροντιστηρίου της Τρίτης (22/03/22) και Gantt διαγράμματος. Πιο συγκεκριμένα θεωρούμε:

1. Ο project manager της κάθε φάσης θα αναφέρεται στο τυπικό υποέργο που βρίσκεται επάνω στο κρίσιμο μονοπάτι.
2. Όλοι είμαστε διαθέσιμοι στο 100% του χρόνου μας, όπως μας αναφέρει και η εκφώνηση.
3. Ως απόφοιτοι είμαστε όλοι άπειροι προγραμματιστές και συνεπώς θεωρούμε τους εαυτούς μας junior software engineers.

Οπότε:

Υπάλληλος	Κατηγορία	Διαθεσιμότητα	Μισθός (Ευρώ / Ανθρωπομήνα)
Μανόλης Γιαννάκης	Άπειρος	100%	1,110
Αλέξανδρος Καβούλας	Άπειρος	100%	1,110
Βασίλης Μηλιώνης	Άπειρος	100%	1,110
Άρης Μπολιάς	Άπειρος	100%	1,110
Αλέξης Παπαθανασίου	Άπειρος	100%	1,110

Οι αναθέσεις που αφορούν το κρίσιμο μονοπάτι του έργου μας (task 001, 003, 005, 006, 008, 009, 013, 014, 015), φαίνονται στο Table 2.

ΤΥ	Ανάθεση σε	Χρονική Διάρκεια (ημέρες)	Προσπάθεια (ανθρωποημέρες)	Έναρξη	Λήξη
task 001	Αλέξης, Βασίλης, Μανόλης	7	21	01/03/22	08/03/22
task 003	Αλέξανδρος, Αλέξης, Άρης, Βασίλης, Μανόλης	1	5	09/03/22	10/03/22
task 005	Άρης, Βασίλης, Μανόλης	4	12	10/03/22	14/03/22
task 006	Αλέξανδρος, Αλέξη, Μανόλης	9	27	15/03/22	24/03/22
task 008	Αλέξανδρος, Αλέξης, Άρης, Βασίλης, Μανόλης	1	5	25/03/22	26/03/22
task 009	Αλέξης, Βασίλης	44	88	26/03/22	09/05/22
task 013	Αλέξανδρος, Αλέξης, Άρης, Βασίλης, Μανόλης	13	65	10/05/22	23/05/22
task 014	Αλέξανδρος, Αλέξης, Άρης, Βασίλης, Μανόλης	6	30	24/05/22	30/05/22
task 015	Αλέξανδρος, Αλέξης, Άρης, Βασίλης, Μανόλης	7	35	31/05/22	07/06/22

Table 2: Ανάθεση ανθρώπινου δυναμικού στα τυπικά υποέργα του κρίσιμου μονοπατιού.

Για τα υπόλοιπα τυπικά υποέργα παραθέτουμε το Table 3.

ΤΥ	Ανάθεση σε	Χρονική Διάρκεια (ημέρες)	Προσπάθεια (ανθρωποημέρες)	Έναρξη	Λήξη
task 002	Άλεξανδρος, Άρης	5	10	01/03/22	06/03/22
task 004	Άλεξανδρος, Αλέξης	1	2	10/03/22	11/03/22
task 007	Άρης, Βασίλης	9	18	15/03/22	24/03/22
task 010	Άρης	44	44	26/03/22	09/05/22
task 011	Άλεξανδρος	44	44	26/03/22	09/05/22
task 012	Μανόλης	12	12	26/03/22	07/04/22

Table 3: Ανάθεση ανθρώπινου δυναμικού στα τυπικά υποέργα που δεν ανήκουν στο κρίσιμο μονοπάτι.

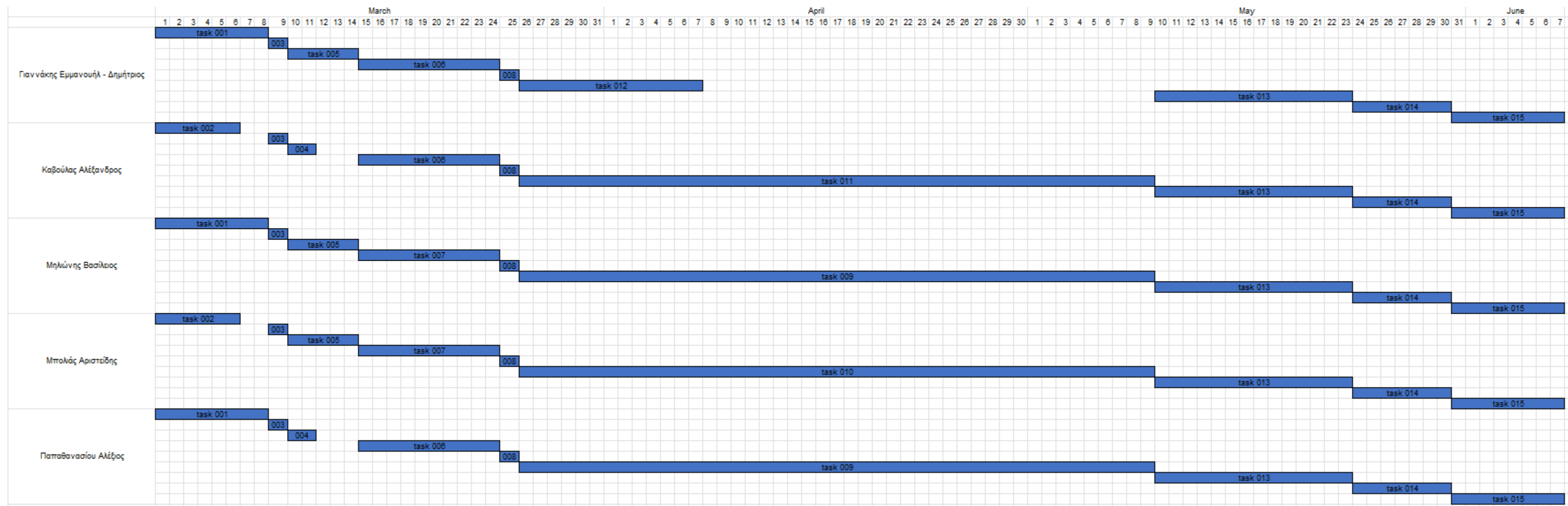


Figure 3: Gantt Chart ανάθεσης ανθρώπινου δυναμικού

Εκτίμηση Κόστους: (Άρης)

	Task 001	Task 002	Task 003	Task 004	Task 005	Task 006	Task 007	Task 008	Task 009
Αλέξανδρος		5	1	1		9		1	
Αλέξης	7		1	1		9		1	44
Άρης		5	1		4		9	1	
Βασίλης	7		1		4		9	1	44
Μανώλης	7		1		4	9		1	

	Task 010	Task 011	Task 012	Task 013	Task 014	Task 015	Ημέρες	Διαθ.	A/H
Αλέξανδρος		44		13	6	7	87	100%	87
Αλέξης				13	6	7	89	100%	89
Άρης	44			13	6	7	90	100%	90
Βασίλης				13	6	7	92	100%	92
Μανώλης			12	13	6	7	60	100%	60

	Μισθός	Κόστος
Αλέξανδρος	1,100 ευρώ	3,190 ευρώ
Αλέξης	1,100 ευρώ	3,263 ευρώ
Άρης	1,100 ευρώ	3,300 ευρώ
Βασίλης	1,100 ευρώ	3,373 ευρώ
Μανώλης	1,100 ευρώ	2,200 ευρώ
	Συνολικό Κόστος	15,326 ευρώ

*Σε όλα τα tasks τα αναθέτουμε με ημέρες στον καθένα από την ομάδα.

* Μισθός του κάθε μέλους μια ομάδας υπολογίστηκε από τον μισθό που αμείβεται ένας junior software engineer στην Ελλάδα βάσει αυτού του site

(https://www.payscale.com/research/GR/Job=Junior_Software_Engineer/Salary)

Το συνολικό κόστος δεν είναι μόνο οι μισθοί του κάθε μέλους της ομάδας μας.

Θα χρειαστούμε έναν admin για την συντήρηση και την επίβλεψη της εφαρμογής που θα αμείβεται με **1000** ευρώ τον μήνα.

Θα είναι αναγκαία η ενοικίαση ενός server κατά την υλοποίηση του project μας. Μετά το τέλος του project θα χρειαστεί επίσης να κρατήσουμε τον server με κόστος 46.90 ευρώ τον μήνα. Άρα θα χρειαστούμε **140.7** ευρώ συνολικά για τον server μέχρι να τελειώσουμε το project.

Για μέσο διαφήμισης διαλέξαμε το Facebook και το Instagram διότι αυτά είναι τα πιο δημοφιλή μέσα ενημέρωσης. Το κόστος διαφήμισης σε αυτά τα μέσα θα είναι υψηλό. Το

ποσό κυμαίνεται γύρω στα 1000 ευρώ την βδομάδα. Υπολογίζοντας ότι θα διαφημίζουμε την εφαρμογή μας καθ' όλη την διάρκεια του σχεδιασμού της το κόστος της διαφήμισης θα είναι: **12,000** ευρώ

Εν τέλη θα χρειαστεί η ενοικίαση ενός γραφείου για να δουλεύει όλη η ομάδα μαζί. Η ενοικίαση ενός γραφείου στην Πάτρα είναι γύρω στα 400 ευρώ τον μήνα. Στην περίπτωση υπέρβασης του budget θα είναι δυνατόν να αποφύγουμε αυτά τα έξοδα και να εργαστούμε με τηλεργασία. Κόστος ενοικίασης μέχρι να τελειώσει το project **1200** ευρώ.

Άρα το **συνολικό κόστος του project** θα είναι : **28,666.7 ευρώ** + 1046,90 ευρώ ανά μήνα μετά το τέλος του project για την μισθοδοσία ενός admin και την ενοικίαση του server.

* Την ενοικίαση ενός server την κοστολογήσαμε βάσει:

(https://www.hyperhosting.gr/cloud?gclid=CjwKCAjwxZqSBhAHEiwASr9n9JvtpnZNhEKMIrflsDyqfF2_IUV3kEPo7f3yiHDYW7Z8GJq_yz1H_BoCbpqQAvD_BwE)

* Την μισθοδοσία ενός admin την κοστολογήσαμε βάσει:

(https://www.randstad.gr/workforce-360/archives/%CF%84%CE%B9-%CE%BC%CE%B9%CF%83%CE%B8%CE%BF%CE%AF-%CE%B5%CF%80%CE%B9%CE%BA%CF%81%CE%B1%CF%84%CE%BF%CF%8D%CE%BD-%CF%83%CF%84%CE%B9%CF%82-%CE%B5%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B5%CF%82-%CF%80%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%B1_143/)

* Το κόστος της διαφήμισης το κοστολογήσαμε βάσει:

(<https://www.facebook.com/business/help/201828586525529?id=629338044106215>)

* Το κόστος ενοικίασης ενός γραφείου το κοστολογήσαμε βάσει:

(<https://www.spitogatos.gr/enoi kiaseis-grafeia/patra>)