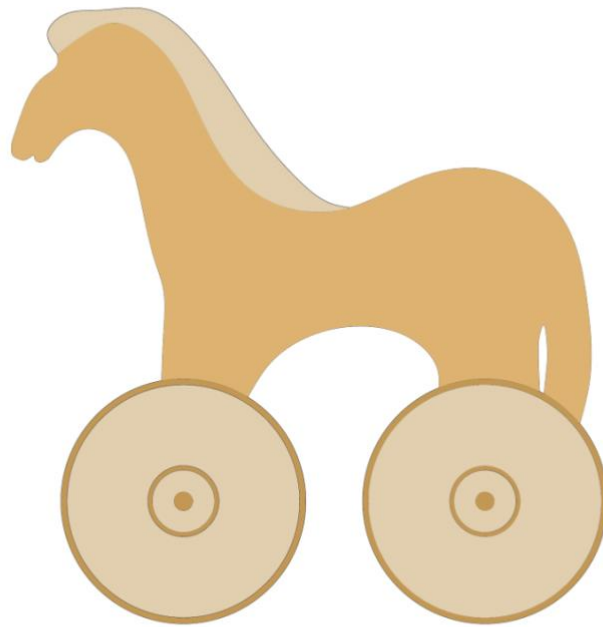


Team Plan v0.2

Athirma



athirma

Μέλη Ομάδας:

- | | | |
|-------------------|----------------|----------|
| 1. Στέφανος Ζάχος | A.M. : 1061017 | Έτος: 5ο |
| 2. Χρήστος Θανάτη | A.M. : 1058106 | Έτος: 7ο |
| 3. Μαρία Καρδή | A.M. : 1067437 | Έτος: 5ο |
| 4. Ευαγγελία Ρίνη | A.M. : 1057777 | Έτος: 7ο |

Ρόλοι Ομάδας σε αυτό το τεχνικό κείμενο:

Editor: Μαρία Καρδή

Peer Reviewer: Χρήστος Θανάτη

Contributors: Στέφανος Ζάχος , Ευαγγελία Ρίνη

Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν:

Microsoft Word (για τα τεχνικά κείμενα), Visual Paradigm (για τα διαγράμματα), Figma (για τα Mock Ups), Java (για την ανάπτυξη λογισμικού), HTML & CSS (για το frontend), MongoDB (για τον σχεδιασμό της βάσης δεδομένων).

Περιεχόμενα

<i>Χρονοπρογραμματισμός Εργασίας</i>	<i>4</i>
<i>Τυπικά υποέργα</i>	<i>4</i>
<i>Υπολογισμός Κρίσιμου Μονοπατιού</i>	<i>6</i>
<i>Διάγραμμα Gantt.....</i>	<i>7</i>
<i>Διάγραμμα Pert</i>	<i>8</i>
<i>Μέθοδος Εργασίας.....</i>	<i>9</i>

Χρονοπρογραμματισμός Εργασίας

Αρχικά, ορίσαμε τα τυπικά υποέργα του Project , με βάση αυτών που ζητούνται στην εκφώνηση. Έπειτα, κάναμε κάποιες εκτιμήσεις, σχετικά με τον χρόνο που θα χρειαστεί για να ολοκληρωθεί το κάθε υποέργο. Οι εκτιμήσεις αυτές περιλαμβάνουν μια κανονική εκτίμηση, μια απαισιόδοξη, σε περίπτωση που κάτι πάει στραβά και μια αισιόδοξη, σε περίπτωση που η ομάδα έχει καλύτερα αποτελέσματα από τα προβλεπόμενα. Ημερομηνία έναρξης θεωρήσαμε την ημερομηνία που ανακοινώθηκε το Project και ημερομηνία τερματισμού την προθεσμία παράδοσης του τελικού Project (6ο παραδοτέο). Θεωρήσαμε, ακόμη, ότι οι αργίες και τα Σαββατοκύριακα αποτελούν εργάσιμες ημέρες , οπότε τις συμπεριλάβαμε στον προγραμματισμό μας.

Τυπικά υποέργα

Παραδοτέο 1:

- TY1 - Προγραμματισμός εργασίας → Team plan v0.1
- TY2 - Περιγραφή ιδέας → Project description v0.1
- TY3 - Χρονοπρογραμματισμός έργου και κόστος → Project plan v0.1
- TY4 - Εκτίμηση κινδύνων → Risk assessment v0.1

Παραδοτέο 2:

- TY5 - Περιπτώσεις χρήσης εφαρμογής → Use cases v0.1
- TY6 - Σχεδίαση κλάσεων → Domain model v0.1

Παραδοτέο 3:

- TY7 - Σχεδίαση διαγραμμάτων ευρωστίας → Robustness diagrams v0.1
- TY8 - Αναθεώρηση περιπτώσεων χρήσης → Use cases v0.2
- TY9 - Αναθεώρηση σχεδιασμού κλάσεων → Συγγραφή Domain model v0.2

Παραδοτέο 4:

- TY10 - Σχεδίαση διαγραμμάτων ακολουθίας → Sequence Diagram v0.1
- TY11 - Έλεγχος σχεδίασης κλάσεων → Domain model v0.3

Παραδοτέο 5:

- TY12 - Ανάλυση κλάσεων → Class Diagram v0.1
- TY13 - Δημιουργία πρώτου μέρους κώδικα → Project code 0.x

Παραδοτέο 6:

ΤΥ14 - Ολοκλήρωση και έλεγχος κώδικα

ΤΥ15 - Έλεγχος παραδοτέων και αποστολή τελικών αρχείων

ΤΥΠΙΚΑ ΥΠΟΕΡΓΑ	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟ ΥΜΕΝΑ ΕΡΓΑ	ΑΙΣΙΟΔΟΞΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ	ΑΠΑΙΣΙΟΔΟΞΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ	ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ	ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ
ΤΥ1	-	3	4	6	0,25	4,16	0,5
ΤΥ2	-	3	4	6	0,25	4,16	0,5
ΤΥ3	ΤΥ2	4	5	7	0,25	5,16	0,5
ΤΥ4	ΤΥ2	4	5	7	0,25	5,16	0,5
ΤΥ5	ΤΥ3,ΤΥ4	12	13	15	0,25	13,16	0,5
ΤΥ6	ΤΥ3,ΤΥ4	12	13	15	0,25	13,16	0,5
ΤΥ7	ΤΥ5	4	5	7	0,25	5,16	0,5
ΤΥ8	ΤΥ5	7	8	10	0,25	8,16	0,5
ΤΥ9	ΤΥ8	3	5	6	0,25	4,83	0,5
ΤΥ10	ΤΥ7	26	27	29	0,25	27,16	0,5
ΤΥ11	ΤΥ9	26	27	29	0,25	27,16	0,5
ΤΥ12	ΤΥ10	9	10	12	0,25	10,16	0,5
ΤΥ13	ΤΥ11	13	14	16	0,25	14,16	0,5
ΤΥ14	ΤΥ10,ΤΥ13	13	14	16	0,25	14,16	0,5
ΤΥ15	ΤΥ12,ΤΥ14	11	12	14	0,25	12,16	0,5

Υπολογισμός Κρίσιμου Μονοπατιού

Αρχικά, γνωρίζουμε ότι κρίσιμο μονοπάτι (critical path) θεωρείται μια αλληλουχία δραστηριοτήτων, από τις οποίες αν καθυστερήσει κάποια από αυτές, θα έχει ως συνέπεια την καθυστέρηση όλου του έργου.

Υπολογίζουμε τα κρίσιμα μονοπάτια:

Μονοπάτι 1 (M1): TY1 → TY2 → TY3 → TY5 → TY7 → TY10 → TY12 → TY13 → TY14 =
96 ημέρες

Μονοπάτι 2 (M2): TY1 → TY2 → TY3 → TY5 → TY7 → TY10 → TY12 → TY13 → TY15 =
94 ημέρες

Μονοπάτι 3 (M3): TY1 → TY2 → TY4 → TY6 → TY8 → TY9 → TY11 → TY12 → TY13 → TY14 =
104 ημέρες

Μονοπάτι 4 (M4): TY1 → TY2 → TY4 → TY6 → TY8 → TY9 → TY11 → TY12 → TY13 → TY15 =
102 ημέρες

Μονοπάτι 5 (M5): TY1 → TY2 → TY3 → TY6 → TY8 → TY9 → TY11 → TY12 → TY13 → TY14 =
104 ημέρες

Μονοπάτι 6 (M6): TY1 → TY2 → TY3 → TY6 → TY8 → TY9 → TY11 → TY12 → TY13 → TY15 =
102 ημέρες

Μονοπάτι 7 (M7): TY1 → TY2 → TY4 → TY5 → TY8 → TY9 → TY11 → TY12 → TY13 → TY14 =
104 ημέρες

Μονοπάτι 8 (M8): TY1 → TY2 → TY4 → TY5 → TY8 → TY9 → TY11 → TY12 → TY13 → TY15 =
102 ημέρες

Μονοπάτι 9 (M9): TY1 → TY2 → TY4 → TY5 → TY7 → TY10 → TY12 → TY13 → TY14 =
96 ημέρες

Μονοπάτι 10 (M10): TY1 → TY2 → TY4 → TY5 → TY7 → TY10 → TY12 → TY13 → TY15 =
94 ημέρες

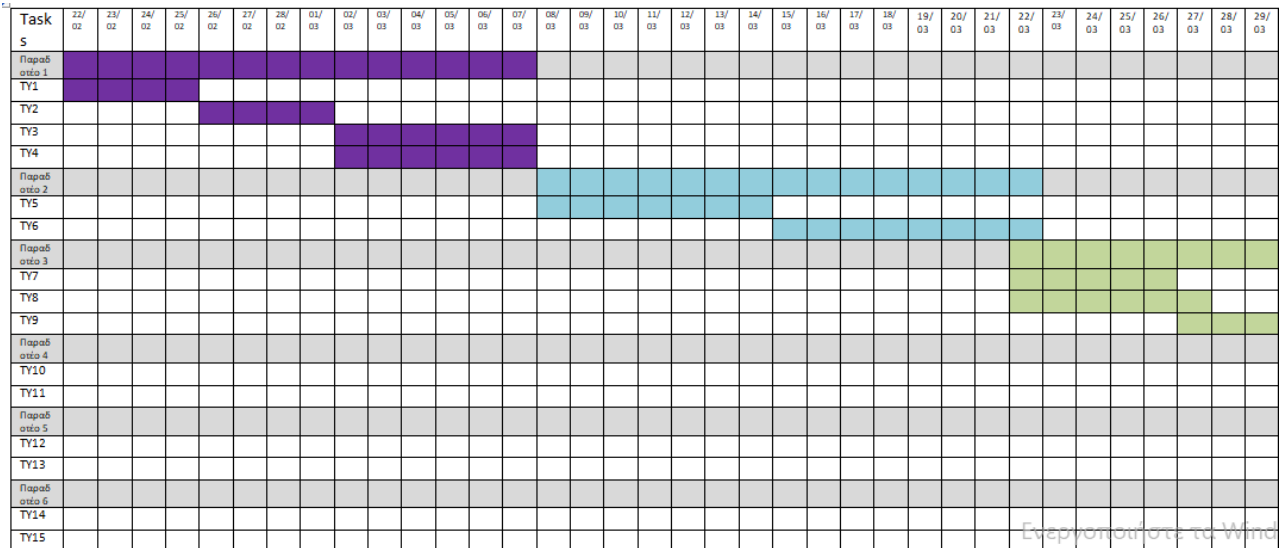
Πιθανά κρίσιμα μονοπάτια είναι αυτά με την μεγαλύτερη διάρκεια, δηλαδή τα M3, M4 και M7 με διάρκεια 104 ημέρες.

Για να βρούμε ποιο είναι όμως το κρίσιμο μονοπάτι πρέπει να συγκρίνουμε τα αθροίσματα των διακυμάνσεων τους και να επιλέξουμε αυτό με το μεγαλύτερο άθροισμα.

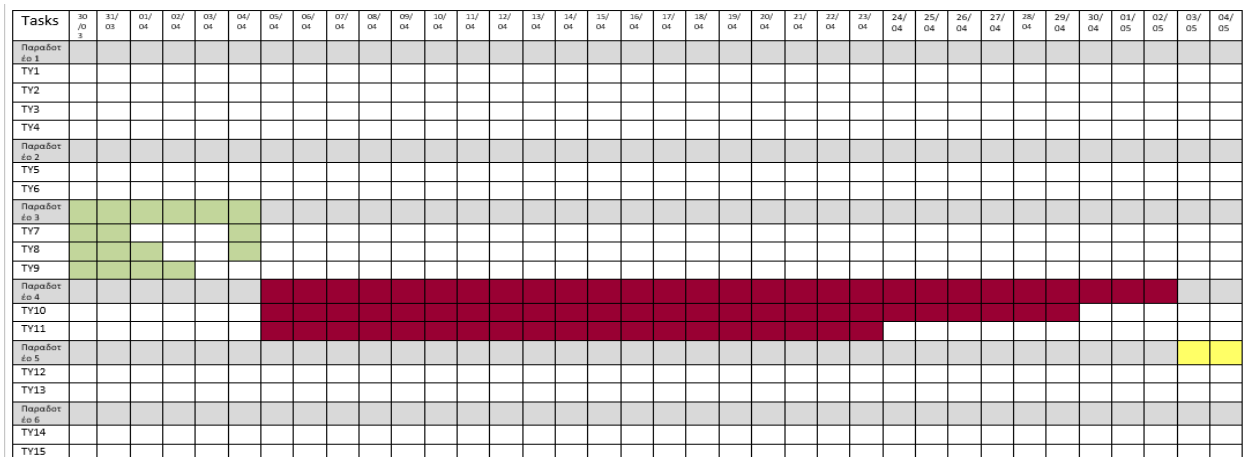
Όλες οι δραστηριότητες, όμως, έχουν την ίδια διακύμανση, οπότε κρίσιμα μονοπάτια είναι τα **M3**, **M4** και **M7**.

Διάγραμμα Gantt

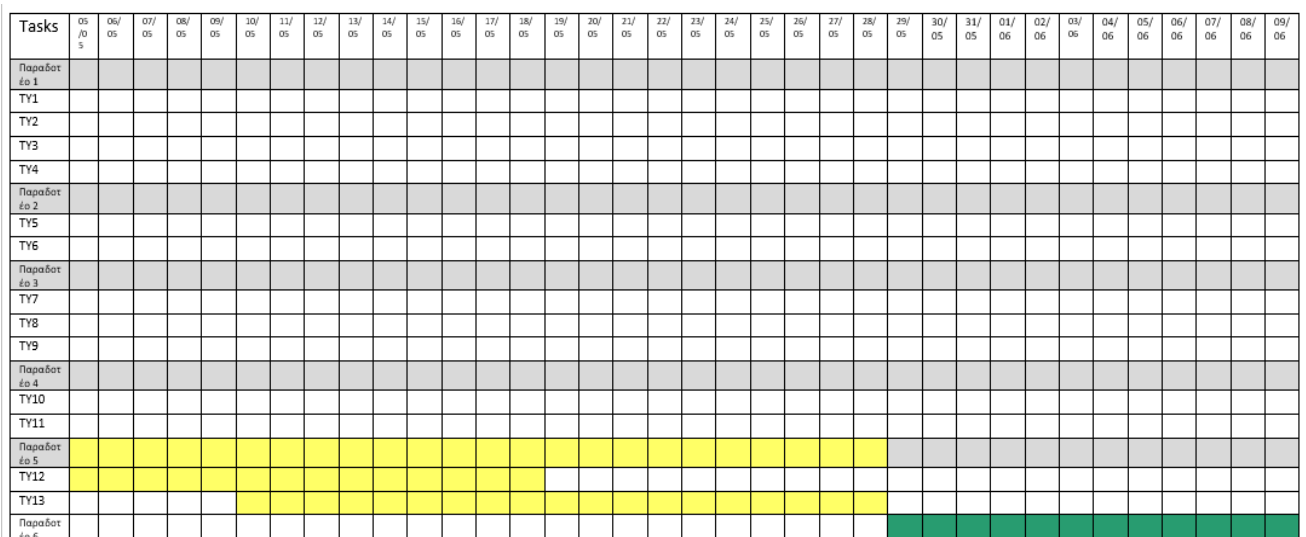
Χρονικό διάστημα 22/02-29/03



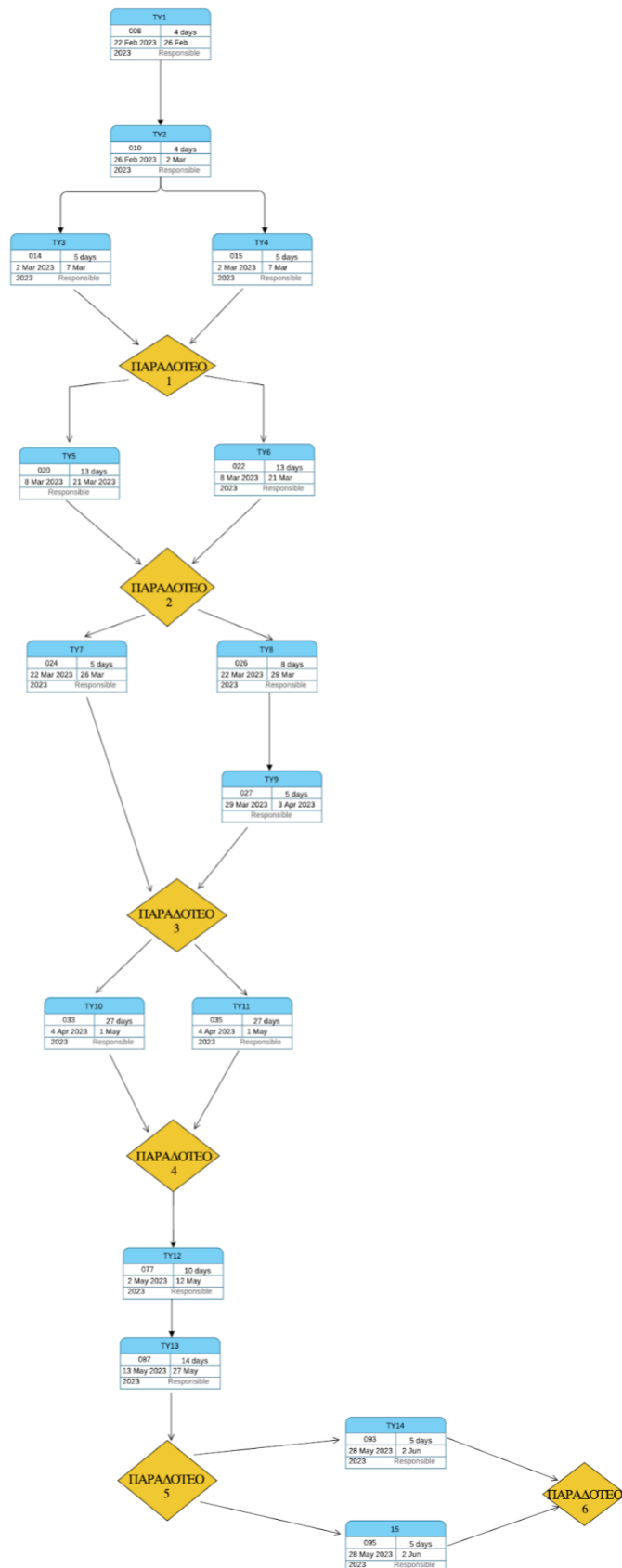
Χρονικό διάστημα 30/03 - 04/05



Χρονικό διάστημα 05/05 - 09/06



Διάγραμμα Pert



Μέθοδος Εργασίας

Μετά από μελέτη των διαφόρων μοντέλων διαχείρισης καταλήξαμε ότι πιο αποτελεσματικό μοντέλο για την ομάδα μας είναι το Kanban.

Η μέθοδος Kanban είναι μια μέθοδος διαχείρισης έργων , η οποία βοηθάει στον έλεγχο της ροής εργασίας μέσω ενός πίνακα που παρακολουθεί την πρόοδο των εργασιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση ενός έργου.

Έχει δύο βασικά στοιχεία:

- τον πίνακα Kanban: πίνακας με στήλες που αντιπροσωπεύουν τις καταστάσεις των εργασιών ,όπως “Νέες εργασίες” , “Σε εξέλιξη” , “Ολοκληρωμένες εργασίες”.
- τις κάρτες Kanban: κάθε κάρτα αντιπροσωπεύει μια εργασία και μετακινείται στον πίνακα μεταξύ των στηλών για να δείξει την πρόοδο της εργασίας.

Αυτή η μέθοδος βασίζεται στο σύστημα pull, που σημαίνει ότι το επόμενο βήμα στη διαδικασία δεν ξεκινάει πριν το προηγούμενο βήμα έχει ολοκληρωθεί. Αυτό σημαίνει ότι οι εργαζόμενοι εργάζονται σε ένα σύστημα ροής εργασίας που τους επιτρέπει να εστιάζουν στο έργο τους, χωρίς να χρειάζεται να ασχολούνται με τα καθήκοντα άλλων ατόμων.

Οι κάρτες Kanban μπορούν να περιλαμβάνουν πληροφορίες όπως το όνομα της εργασίας, ο υπεύθυνος για την εργασία, η προτεραιότητα και η προθεσμία ολοκλήρωσης. Οι κάρτες μπορούν να μετακινηθούν ανάλογα με την πρόοδο της εργασίας και το στάδιο στο οποίο βρίσκεται η εργασία.

Η μέθοδος Kanban επιτρέπει επίσης την ανάπτυξη ενός συστήματος σταδιακής παράδοσης (incremental delivery system) για το έργο. Αυτό σημαίνει ότι οι εργαζόμενοι παραδίδουν σταδιακά το έργο στον πελάτη κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης, αντί να περιμένουν μέχρι το τέλος της διαδικασίας για να παραδώσουν το πλήρες προϊόν. Τέλος, παρέχει μια ευέλικτη προσέγγιση στη διαχείριση του έργου, καθώς οι κάρτες Kanban μπορούν να προσαρμοστούν στις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου και της ομάδας που το αναλαμβάνει.

Σε αυτό το μοντέλο διαχείρισης υπάρχουν διάφοροι ρόλοι των μελών της ομάδας. Αυτοί οι ρόλοι περιλαμβάνουν:

1. Ο ρόλος του Kanban Master: Είναι ο υπεύθυνος για τη διαχείριση του συστήματος Kanban και για την εφαρμογή της μεθόδου Kanban στο έργο. Παρακολουθεί τη ροή της εργασίας και επικοινωνεί με τα μέλη της ομάδας για τη βελτίωση της απόδοσής τους.
2. Ο ρόλος του Product Owner: Είναι ο υπεύθυνος για τη διαχείριση των απαιτήσεων του προϊόντος και την εξέλιξή τους στο σύστημα Kanban. Συνεργάζεται με τον Kanban Master και την ομάδα ανάπτυξης για να διασφαλίσει ότι το προϊόν ανταποκρίνεται στις ανάγκες του πελάτη.
3. Ο ρόλος του Team Member: Είναι το μέλος της ομάδας που αναλαμβάνει την εκτέλεση των εργασιών στο σύστημα Kanban. Ο Team Member εργάζεται στενά με

τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας για να εκτελέσει τις αναθέσεις του και να διασφαλίσει τη σωστή ροή της εργασίας στο σύστημα Kanban.

Λόγω του ότι κάθε task είχε και διαφορετικές απαιτήσεις , χρησιμοποιήσαμε τους παραπάνω ρόλους εκ περιτροπής ανάλογα με τις δυνατότητες κάθε μέλους της ομάδας, ώστε να έχουμε και τα βέλτιστα αποτελέσματα. Αυτό ονομάζεται "swarming" και στοχεύει την καλύτερη συνεργασία της ομάδας για γρηγορότερη πρόοδο.