**PROJECT PLAN v0.1**

**Τυπικά υποέργα:**

* ΤΥ1 : Επικοινωνία με τον πελάτη
* ΤΥ2 : Οργάνωση αναγκών και ανθρώπινου δυναμικού
* ΤΥ3 : Σχεδιασμός βάσης δεδομένων
* ΤΥ4 : Σχεδιασμός διεπαφής χρηστών
* ΤΥ5 : Σχεδιασμός υποσυστήματος e-shop
* ΤΥ6 : Ανάπτυξη βάσης δεδομένων
* ΤΥ7 : Ανάπτυξη διεπαφής χρηστών
* ΤΥ8 : Ανάπτυξη υποσυστήματος e-shop
* ΤΥ9 : Σχεδιασμός εφαρμογής για κινητές συσκευές
* ΤΥ10 : Ανάπτυξη εφαρμογής για κινητές συσκευές και ολοκλήρωση πρώτης δοκιμαστικής έκδοσης
* ΤΥ11 : Παρουσίαση στον πελάτη και feedback
* ΤΥ12 : Διόρθωση τυχών λαθών και υλοποίηση αλλαγών
* ΤΥ13 : Επίλυση τυχών νομικών ζητημάτων
* ΤΥ14 : Ολοκλήρωση και κυκλοφορία τελικής έκδοσης
* ΤΥ15 : Παρακολούθηση, υποστήριξη και αναβάθμιση

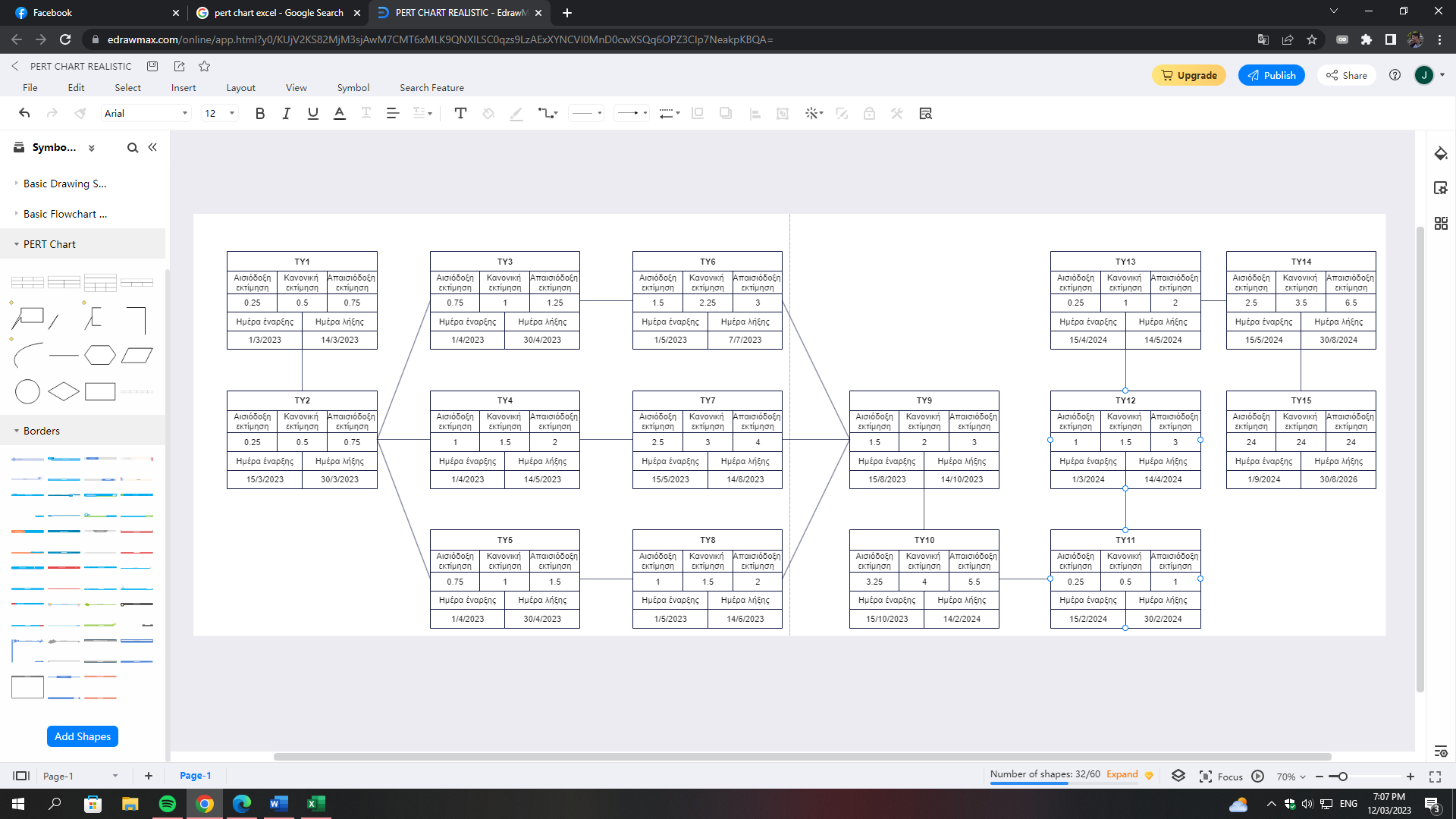
**ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1:** Το ΤΥ15 ουσιαστικά διεκπονείται μετά την κυκλοφορία της εφαρμογής και βασίζεται στις κριτικές των χρηστών της εφαρμογής. Λόγω αυτού οι εκτιμήσεις σχετικά με το χρόνο του ταυτίζονται και αφορούν τα επόμενα δύο(2) χρόνια από την κυκλοφορία.

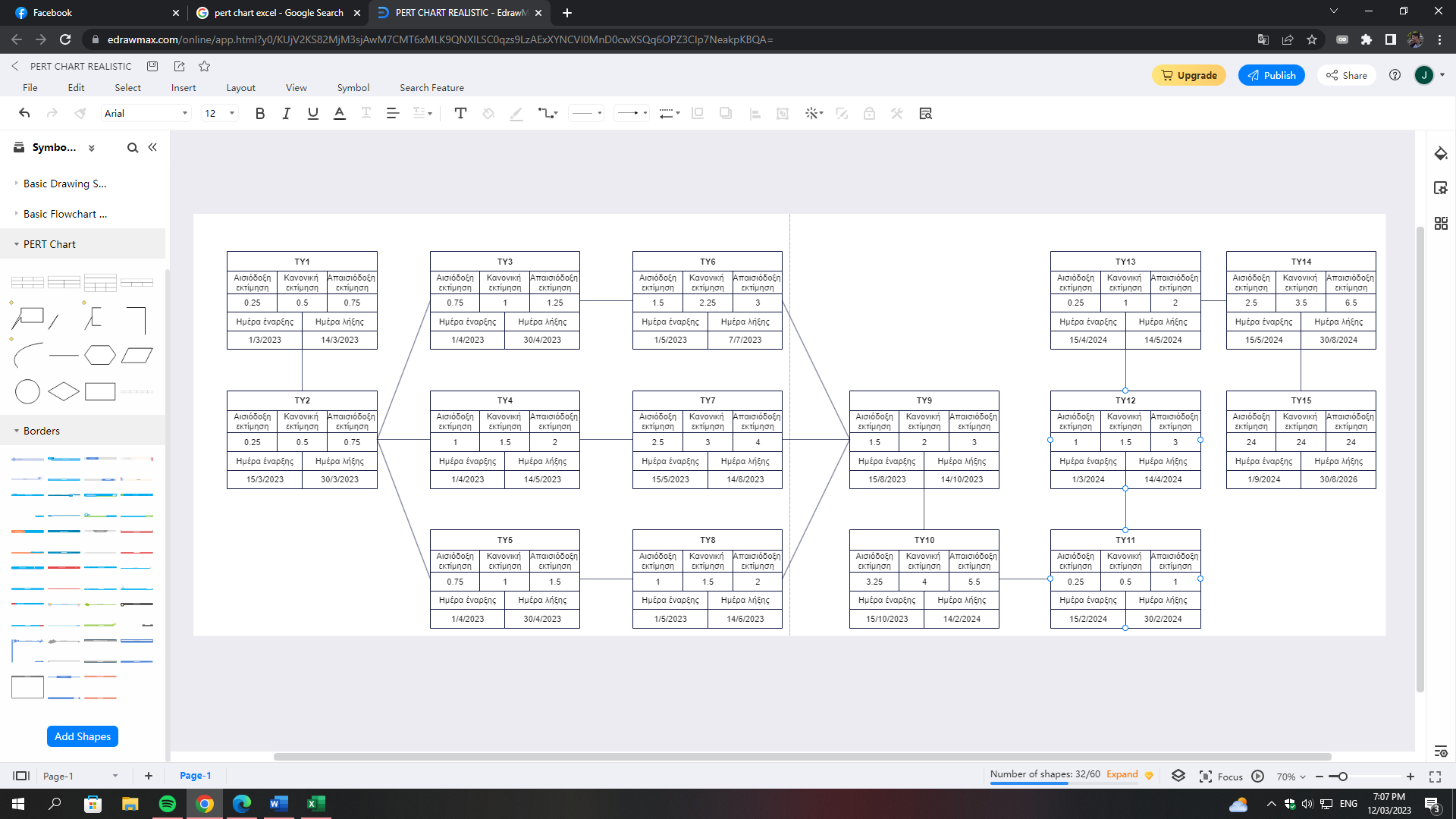
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Τυπικά Υποέργα** | **Προαπαιτούμενα Υποέργα** | **Κανονική εκτίμηση(σε μήνες)** | **Αισιόδοξη εκτίμηση**  **(σε μήνες)** | **Απαισιόδοξη εκτίμηση**  **(σε μήνες)** |
| **ΤΥ1** | - | 0.5 | 0.25 | 0.75 |
| **ΤΥ2** | ΤΥ1 | 0.5 | 0.25 | 0.75 |
| **ΤΥ3** | ΤΥ2 | 1 | 0.75 | 1.25 |
| **ΤΥ4** | ΤΥ2 | 1.5 | 1 | 2 |
| **ΤΥ5** | ΤΥ2 | 1 | 0.75 | 1.5 |
| **ΤΥ6** | ΤΥ3 | 2.25 | 1.5 | 3 |
| **ΤΥ7** | ΤΥ4 | 3 | 2.5 | 4 |
| **ΤΥ8** | ΤΥ5 | 1.5 | 1 | 2 |
| **ΤΥ9** | ΤΥ6,ΤΥ7,ΤΥ8 | 2 | 1.5 | 3 |
| **ΤΥ10** | ΤΥ9 | 4 | 3.25 | 5.5 |
| **ΤΥ11** | ΤΥ10 | 0.5 | 0.25 | 1 |
| **ΤΥ12** | ΤΥ11 | 1.5 | 1 | 3 |
| **ΤΥ13** | ΤΥ12 | 1 | 0.25 | 2 |
| **ΤΥ14** | ΤΥ13 | 3.5 | 2.5 | 6.5 |
| **ΤΥ15** | ΤΥ14 | 24 | 24 | 24 |

Ορίζουμε ως ημερομηνία έναρξης του Project την 1η Μαρτίου 2023 και υποθέτουμε ως χρόνο διεκπεραίωσης με βάσει τις κανονικές εκτιμήσεις μια περίοδο ενός(1) χρόνου και έξι(6) μηνών συνεπώς την ημερομηνία 1η Σεπτέμβριου 2024. Βάσει των αισιόδοξων εκτιμήσεων η καταλυτική ημερομηνία θα ήταν η 7η Απρίλιου 2024 και συγκεκριμένα ένα διάστημα ενός(1) χρόνου, ενός(1) μήνα και μιας(1) εβδομάδας. Τέλος βάσει των απαισιόδοξων εκτιμήσεων η καταλυτική ημερομηνία θα ήταν η 15η Ιουνίου 2025 και επομένως ένα διάστημα δύο(2) χρόνων, τεσσάρων(4) μηνών και δύο(2) εβδομάδων.

**PERT CHART**

ΤΥ1-ΤΥ2-ΤΥ3-ΤΥ6-ΤΥ9-ΤΥ10-ΤΥ11-ΤΥ12-ΤΥ13-ΤΥ14-ΤΥ15





Η **Διακύμανση(Var)** μιας δραστηριότητας ισούται με την [(Απαισιόδοξη εκτίμηση δραστηριότητας – Αισιόδοξη εκτίμηση δραστηριότητας)/6]2 .

Η **αναμενόμενη διάρκεια** μιας δραστηριότητας ισούται με της (Απαισιόδοξη εκτίμηση δραστηριότητας + 4\*Κανονική εκτίμηση δραστηριότητας + Αισιόδοξη εκτίμηση δραστηριότητας )/6.

Με βάση αυτά, συμπληρώνουμε τον πίνακα που έχουμε ήδη δημιουργήσει παραπάνω και γίνεται ως εξής:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Τυπικά Υποέργα** | **Προαπαιτούμενα Υποέργα** | **Κανονική εκτίμηση(σε μήνες)** | **Αισιόδοξη εκτίμηση**  **(σε μήνες)** | **Απαισιόδοξη εκτίμηση**  **(σε μήνες)** | **Διακύμανση** | **Αναμενόμενη διάρκεια** |
| **ΤΥ1** | - | 0.5 | 0.25 | 0.75 | 0.0069 | 0.491 |
| **ΤΥ2** | ΤΥ1 | 0.5 | 0.25 | 0.75 | 0.0069 | 0.491 |
| **ΤΥ3** | ΤΥ2 | 1 | 0.75 | 1.25 | 0.0069 | 1 |
| **ΤΥ4** | ΤΥ2 | 1.5 | 1 | 2 | 0.0277 | 1.666 |
| **ΤΥ5** | ΤΥ2 | 1 | 0.75 | 1.5 | 0.0156 | 1.041 |
| **ΤΥ6** | ΤΥ3 | 2.25 | 1.5 | 3 | 0.0625 | 2.25 |
| **ΤΥ7** | ΤΥ4 | 3 | 2.5 | 4 | 0.0625 | 3.083 |
| **ΤΥ8** | ΤΥ5 | 1.5 | 1 | 2 | 0.0277 | 1.5 |
| **ΤΥ9** | ΤΥ6,ΤΥ7,ΤΥ8 | 2 | 1.5 | 3 | 0.0625 | 2.083 |
| **ΤΥ10** | ΤΥ9 | 4 | 3.25 | 5.5 | 0.1406 | 4.125 |
| **ΤΥ11** | ΤΥ10 | 0.5 | 0.25 | 1 | 0.0156 | 0.541 |
| **ΤΥ12** | ΤΥ11 | 1.5 | 1 | 3 | 0.1111 | 1.666 |
| **ΤΥ13** | ΤΥ12 | 1 | 0.25 | 2 | 0.0850 | 1.041 |
| **ΤΥ14** | ΤΥ13 | 3.5 | 2.5 | 6.5 | 0.4444 | 3.833 |
| **ΤΥ15** | ΤΥ14 | 24 | 24 | 24 | 0 | 24 |

Τα μονοπάτια που δημιουργούνται είναι τα εξής:

Μ1= ΤΥ1-ΤΥ2-ΤΥ3-ΤΥ6-ΤΥ9-ΤΥ10-ΤΥ11-ΤΥ12-ΤΥ13-ΤΥ14-ΤΥ15

Μ2= ΤΥ1-ΤΥ2-ΤΥ4-ΤΥ7-ΤΥ9-ΤΥ10-ΤΥ11-ΤΥ12-ΤΥ13-ΤΥ14-ΤΥ15

Μ3= ΤΥ1-ΤΥ2-ΤΥ5-ΤΥ8-ΤΥ9-ΤΥ10-ΤΥ11-ΤΥ12-ΤΥ13-ΤΥ14-ΤΥ15

Το κρίσιμο μονοπάτι θα είναι αυτό με το μεγαλύτερο άθροισμα διακυμάνσεων , οπότε έχουμε ως εξής:

Var(M1)= 0.0069+0.0069+0.0069+0.0625+0.0625+0.1406+0.0156+0.1111+0.0850+0.4444+0= 0.9424

Var(M2)= 0.0069+0.0069+0.0277+0.0625+0.0625+0.1406+0.0156+0.1111+0.0850+0.4444+0= 0.9632

Var(M3)= 0.0069+0.0069+0.0156+0.0277+0.0625+0.1406+0.0156+0.1111+0.0850+0.4444+0= 0.9163

Αφού το Var(M2) είναι μεγαλύτερο από τα υπόλοιπα τότε το Μ2 είναι το κρίσιμο μονοπάτι.

Ο **αναμενόμενος χρόνος (μ)** υλοποίησης του έργου είναι ο αναμενόμενος χρόνος του κρίσιμου μονοπατιού, που ισούται με 43 μήνες σύνολο όπου 19 μήνες είναι για την ολοκλήρωση και δημοσίευση και 24 για την παρακολούθηση, υποστήριξη και αναβάθμιση.

**ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗΣ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ** | **ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ** | **ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ** | **ΜΙΣΘΟΣ(Ανά μήνα)** |
| ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΣ Α | ΕΜΠΕΙΡΟΣ | 100% | 5000 |
| ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΣ Β | ΕΜΠΕΙΡΟΣ | 50% | 2500 |
| ΓΙΑΝΝΗΣ (Γ) | ΑΠΕΙΡΟΣ | 100% | 1000 |
| ΝΙΚΟΣ (Ν) | ΑΠΕΙΡΟΣ | 100% | 1000 |
| ΔΗΜΗΤΡΗΣ (Δ) | ΑΠΕΙΡΟΣ | 100% | 1000 |
| ΣΤΑΜΑΤΗΣ (Σ) | ΑΠΕΙΡΟΣ | 100% | 1000 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Τυπικά Υποέργα** | **Ανάθεση σε** | **Χρονική Διάρκεια (σε μήνες)** | **Προσπάθεια (σε μήνες)** | **Έναρξη** | **Λήξη** |
| **ΤΥ1** | Α,Β,Γ,Ν,Δ,Σ | 0.5 | 2.75 | 1/3/2023 | 14/3/2023 |
| **ΤΥ2** | Α,Β,Γ | 0.5 | 1.25 | 15/3/2023 | 30/3/2023 |
| **ΤΥ3** | Γ,Ν | 1 | 2 | 1/4/2023 | 30/4/2023 |
| **ΤΥ4** | Α,Β | 1.5 | 2.25 | 1/4/2023 | 14/5/2023 |
| **ΤΥ5** | Δ,Σ | 1 | 2 | 1/4/2023 | 30/4/2023 |
| **ΤΥ6** | Γ,Ν | 2.25 | 4.5 | 1/5/2023 | 7/7/2023 |
| **ΤΥ7** | Α,Β | 3 | 4.5 | 15/5/2023 | 14/8/2023 |
| **ΤΥ8** | Δ,Σ | 1.5 | 3 | 1/5/2023 | 14/6/2023 |
| **ΤΥ9** | Α,Β,Ν | 2 | 5 | 15/8/2023 | 14/10/2023 |
| **ΤΥ10** | Α,Β,Ν,Δ,Σ | 4 | 18 | 15/10/2023 | 14/2/2024 |
| **ΤΥ11** | Α,Β,Γ,Ν,Δ,Σ | 0.5 | 2.75 | 15/2/2024 | 30/2/2024 |
| **ΤΥ12** | Α,Β,Δ,Ν | 1.5 | 5.25 | 1/3/2024 | 24/4/2024 |
| **ΤΥ13** | Α,Β,Γ,Σ | 1 | 3.5 | 15/4/2024 | 14/5/2024 |
| **ΤΥ14** | Α,Β,Γ,Ν,Δ,Σ | 3.5 | 19.25 | 15/5/2024 | 30/8/2024 |
| **ΤΥ15** | Α,Β,Γ,Ν,Δ,Σ | 24 | 132 | 1/9/2024 | 30/8/2026 |

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Calendar

Description automatically generated with low confidence

Calendar

Description automatically generated

Table

Description automatically generated with medium confidence

Table

Description automatically generated with medium confidence

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ**

Καθώς όλα τα μέλη της ομάδας εργάζονται από το σπίτι τους ως άμεσα έξοδα ορίζονται τα έξοδα για τους μισθούς που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Την ίδια στιγμή τα έμμεσα έξοδα αφορούν το ρεύμα που καταναλώνεται κατά την διεκπεραίωση, τα μεταφορικά των εργαζομένων για τις εβδομαδιαίες συναντήσεις που πραγματοποιούνται σε κοινό χώρο(π.χ. Εισιτήρια για ΜΜΜ, βενζίνη) και την αγορά εξοπλισμού που ενδεχομένως να χρειαστεί(π.χ. υπολογιστές, σκληροί δίσκοι για αποθήκευση, διάφορο λογισμικό για διευκόλυνση και πιο γρήγορη υλοποίηση).

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΖΟ**  **ΜΕΝΟΣ** | **ΤΥ1** | **ΤΥ2** | **ΤΥ3** | **ΤΥ4** | **ΤΥ5** | **ΤΥ6** | **ΤΥ7** | **ΤΥ8** | **ΤΥ9** | **ΤΥ10** |
| Α | 0.5 | 0.5 |  | 1.5 |  |  | 3 |  | 2 | 4 |
| Β | 0.5 | 0.5 |  | 1.5 |  |  | 3 |  | 2 | 4 |
| ΓΙΑΝΝΗΣ(Γ) | 0.5 | 0.5 | 1 |  |  | 2.25 |  |  |  |  |
| ΝΙΚΟΣ(Ν) | 0.5 |  | 1 |  |  | 2.25 |  |  | 2 | 4 |
| ΔΗΜΗΤΡΗΣ(Δ) | 0.5 |  |  |  | 1 |  |  | 1.5 |  | 4 |
| ΣΤΑΜΑΤΗΣ(Σ) | 0.5 |  |  |  | 1 |  |  | 1.5 |  | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΖΟ**  **ΜΕΝΟΣ** | **ΤΥ11** | **ΤΥ12** | **ΤΥ13** | **ΤΥ14** | **ΤΥ15** | **ΜΗΝ**  **ΕΣ** | **ΔΙΑΘ** | **Α/Μ** | **ΜΙΣ**  **ΘΟΣ** | **ΚΟΣ**  **ΤΟΣ** |
| Α | 0.5 | 1.5 | 1 | 3.5 | 24 | 42 | 100% | 42 | 5000 | 210.000 |
| Β | 0.5 | 1.5 | 1 | 3.5 | 24 | 42 | 50% | 26 | 2500 | 65.000 |
| ΓΙΑΝΝΗΣ(Γ) | 0.5 |  | 1 | 3.5 | 24 | 33.25 | 100% | 33.25 | 1000 | 33.250 |
| ΝΙΚΟΣ(Ν) | 0.5 | 1.5 |  | 3.5 | 24 | 39.25 | 100% | 39.25 | 1000 | 39.250 |
| ΔΗΜΗΤΡΗΣ(Δ) | 0.5 | 1.5 |  | 3.5 | 24 | 36.5 | 100% | 36.5 | 1000 | 36.500 |
| ΣΤΑΜΑΤΗΣ(Σ) | 0.5 |  | 1 | 3.5 | 24 | 36 | 100% | 36 | 1000 | 36.000 |
| ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ |  | | | | | | | | | 420.000 |