

Project-plan-v0.2

StudentUp

Μέλη Ομάδας

ΟΝ/ΜΟ: ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΜ: 1067472

ΟΝ/ΜΟ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΘΑΝΟΣ
ΑΜ: 1067486

ΟΝ/ΜΟ: ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΚΑΠΕΛΛΕΣ
ΑΜ: 1067479

ΟΝ/ΜΟ: ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΤΣΟΛΚΑΣ
ΑΜ: 1070942

Ρόλοι Ομάδας

Για το συγκεκριμένο τεχνικό κείμενο εργάστηκαν οι:

Όνομα	Ρόλος
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΘΑΝΟΣ	editor
ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΚΑΠΕΛΛΕΣ	editor
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΤΣΟΛΚΑΣ	contributor
ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ	contributor

Εργαλεία

Για το συγκεκριμένο τεχνικό κείμενο χρησιμοποιήθηκαν τα εργαλεία GanttPro για τα διαγράμματα Gantt, το Draw io για τα διαγράμματα Pert καθώς και τα Google Docs και Word ως επεξεργαστές κειμένου για τις αναλύσεις και τις επεξηγήσεις.

Έκδοση 0.2 (v0.2)

Οι **αλλαγές** που έγιναν στην τρέχουσα έκδοση σε σχέση με την έκδοση v0.1 είναι σημειωμένες με **κόκκινο** χρώμα. Συγκεκριμένα οι αλλαγές είναι:

- Έχει γίνει νέα αποτίμηση του χρόνου εργασίας και έχει καταγραφεί στην παράγραφο **Παραδοχή**. Πλέον δουλεύουμε 8 ώρες - 7 ημέρες την εβδομάδα.
- Στο διάγραμμα **Gantt** έχει αλλαχτεί η περιγραφή για να ταιριάζει σύμφωνα με τα νέα δεδομένα. Πιο συγκεκριμένα, στο διάγραμμα έχει προσαρμοστεί, σύμφωνα με τις αλλαγές που έγιναν στον χρονοπρογραμματισμό, και το περιεχόμενο του έργου. Ακόμα φαίνεται σε ποσοστό η ενασχόληση κάθε μέλους πάνω στα tasks του έργου. Οι αλλαγές αυτές φαίνονται και στην εικόνα 1.
- Στο διάγραμμα **Pert**, όπως και στο διάγραμμα **Gantt**, έχει αλλαχτεί η περιγραφή για να είναι σύμφωνη με τη νέα έκδοση. Έτσι λοιπόν, έχει αναθεωρηθεί το χρονοδιάγραμμα για τις εργασίες που επιτελεί κάθε μέλος της ομάδας καθώς και τα ονόματα των ίδιων των εργασιών. Επιπροσθέτως, με τον ανάλογο χρωματισμό (**κόκκινο** χρώμα) των βελών επιδεικνύεται το κρίσιμο μονοπάτι των εργασιών. Οι αλλαγές αυτές φαίνονται και στην εικόνα 2.
- Στην παράγραφο **Ανάθεση Έργου** έχει γίνει εκτενέστερη περιγραφή της ανάθεσης σύμφωνα και με τον πίνακα που παραθέτουμε. Έχουμε προσθέσει ποσοστά στα κελιά του πίνακα που συνδέουν τμήματα του έργου με το ανθρώπινο δυναμικό και τέλος έχει γίνει αλλαγή στα βασικά τμήματα του έργου καθώς αφαιρέσαμε και προσθέσαμε άλλα που ταιριαζουν καλύτερα στο έργο μας.

- Στην παράγραφο **Εκτίμηση κόστους** περιέχεται μια εξ ολοκλήρου νέα εκτίμηση κόστους του έργου μας. Πλέον, το τελικό κόστος υπολογίζεται μέσα από μια σειρά πράξεων που εμπεριέχουν τον αριθμό μηνών, ημερών και ωρών δουλειάς των μηχανικών καθώς επίσης και το ωριαίο κόστος. Επιπλέον, γίνεται χρήση μιας εφαρμογής που βοηθά στον υπολογισμό του νέου κόστους. Όλα τα παραπάνω περιγράφονται αναλυτικά στην ανάλογη παράγραφο.

Το link για το Github του έργου μας: <https://github.com/PanagiotisTslk/SoftwareTechnology>

ΠΑΡΑΔΟΧΗ:

Θεωρούμε πως δουλεύουμε 8ωρο όλες τις ημέρες της εβδομάδας **μαζί με** τα Σαββατοκύριακα και τις αργίες.

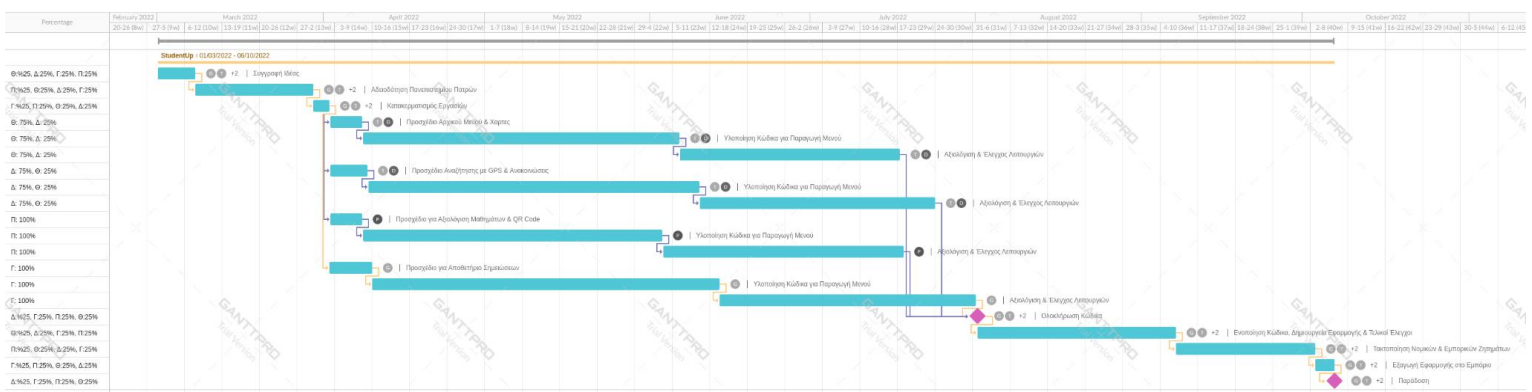
Gantt chart

Στο διάγραμμα Gantt της **εικόνας 1** φαίνεται ο χρονοπρογραμματισμός του έργου μας με τα επιμέρους τμήματα (tasks) που πρέπει να υλοποιηθούν. Τα βέλη με μπλε χρώμα δείχνουν κανονική σειρά υλοποίησης των εργασιών, ενώ αυτά με κίτρινο **χρώμα** δείχνουν **το κρίσιμο μονοπάτι**. Κάποια από τα tasks υλοποιούνται παράλληλα καθώς τα 4 κύρια τμήματα του προγραμματιστικού μέρους του έργου έχουν ανατεθεί **μεταξύ των μελών** της ομάδας μας.

Δίπλα από την “μπάρα” κάθε task υπάρχουν πληροφορίες για το όνομά του και εικονίδια με τα αρχικά των ονομάτων της ομάδας (στα αγγλικά) που δηλώνουν σε ποιο/ποια μέλος/μέλη της ομάδας έχει ανατεθεί κάθε έργο. Ακόμα, στην στήλη Percentage φαίνεται το ποσοστό εργασίας-ενασχόλησης κάθε μέλους σε κάθε υποέργο (χρησιμοποιήθηκε μόνο το πρώτο γράμμα για εξοικονόμηση χώρου).

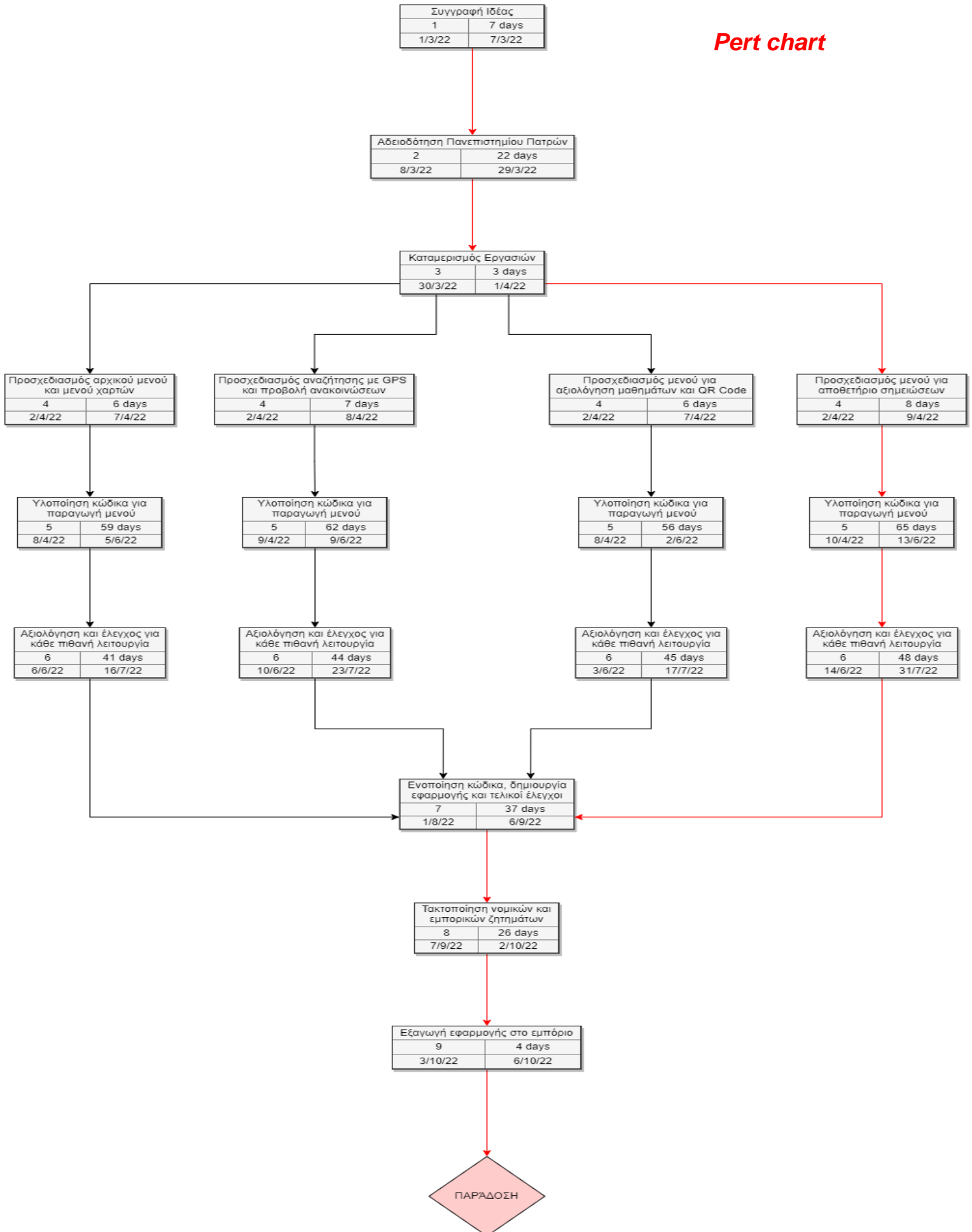
Αναλυτικά οι συντομεύσεις των γραμμάτων είναι:

P ή Π: Παναγιώτης, D ή Δ: Διονύσιος, G ή Γ: Γεώργιος, T ή Θ: Θάνος (Αθανάσιος)



Εικόνα 1

Pert chart



Εικόνα 2

Στην εικόνα 2, τα tasks εισάγονται σε ένα πλακίδιο το οποίο περιλαμβάνει το όνομα κάθε εργασίας, έναν κωδικό που υποδεικνύει την σειρά με την οποία θα υλοποιηθούν οι εργασίες (πάνω αριστερά), τον χρόνο υλοποίησής τους (πάνω δεξιά) καθώς και τις ημερομηνίες έναρξης και λήξης τους. Τα βέλη, που χρησιμοποιούνται για την ένωση των πλακιδίων, υποδεικνύουν τις εξαρτήσεις μεταξύ των εργασιών. Τα κόκκινα βέλη υποδεικνύουν το κρίσιμο μονοπάτι του έργου. Ως κρίσιμο μονοπάτι (*critical path*) ορίζεται μια σειρά από εργασίες, από τις οποίες αν καθυστερήσει κάποια από αυτές, θα έχει ως συνέπεια την καθυστέρηση όλου του έργου. Το εν λόγω κρίσιμο μονοπάτι έχει διάρκεια 220 ημέρες. Τα υπόλοιπα μονοπάτια έχουν διάρκεια 205, 212 και 206 ημέρες.

Ανάθεση έργου

Η ανάθεση έργου σε ανθρώπινο δυναμικό φαίνεται στον *πίνακα 1*. Πιο συγκεκριμένα, κάθε μέλος της ομάδας έχει αναλάβει κάποιο κομμάτι του έργου και το φόρτο του καθ' ενός φαίνεται από το ποσοστό που υπάρχει σε κάθε κελί του πίνακα. Στην αριστερή στήλη εντοπίζονται τα βασικά τμήματα του έργου ενώ στις υπόλοιπες το ποσοστό εργασίας-ενασχόλησης για κάθε μέλος.

Βασικά Τμήματα Εργασίας	Διαμαντόπουλος Αθανάσιος	Καπελλές Διονύσιος	Θάνος Γεώργιος	Τσόλκας Παναγιώτης
Συγγραφή Ιδέας	25%	25%	25%	25%
Επικοινωνία με Πανεπιστήμιο	25%	25%	25%	25%
Σχεδιασμός, Υλοποίηση και Έλεγχος αρχικού μενού και μενού χαρτών	75%	25%		
Σχεδιασμός, Υλοποίηση και Έλεγχος Αναζήτηση με GPS & Ανακοινώσεις	25%	75%		
Σχεδιασμός, Υλοποίηση και Έλεγχος μενού για αξιολόγηση μαθημάτων και QR Code				100%
Σχεδιασμός, Υλοποίηση και Έλεγχος μενού για αποθετήριο σημειώσεων			100%	
Ενοποίηση κώδικα, δημιουργία εφαρμογής και τελικοί έλεγχοι	25%	25%	25%	25%
Τακτοποίηση νομικών και εμπορικών ζητημάτων	25%	25%	25%	25%
Εξαγωγή εφαρμογής στο εμπόριο	25%	25%	25%	25%

Εκτίμηση κόστους

Η υλοποίηση του StudentUp πραγματοποιείται από 4 μηχανικούς οι οποίοι εργάζονται 8ωρο όλες τις ημέρες της εβδομάδας μαζί με τα Σαββατοκύριακα και τις αργίες (έχει γίνει η ανάλογη παραδοχή). Η εργασία τους διαρκεί 5 μήνες (όλοι οι μήνες έχουν διάρκεια 30 ημέρες) και το ωριαίο άμεσο κόστος ανέρχεται στην τιμή των 10 ευρώ. Έτσι το συνολικό άμεσο κόστος είναι το εξής:

Κανονική απασχόληση:

$4 \text{ (μηχανικοί)} \times 5 \text{ (μήνες)} \times 30 \text{ (ημέρες εργασίας τον μήνα)} \times 8 \text{ (ώρες εργασίας την ημέρα)} = 4.800 \text{ ανθρωπόωρες}$

Άμεσο κόστος:

$4.800 \text{ (ανθρωπόωρες)} \times 10 \text{ (ωριαίο κόστος)} = 48.000 \text{ €}.$

Για μια ακόμη εκτίμηση για το συνολικό κόστος του έργου μας χρησιμοποιήθηκε και το app cost calculator (<https://progressnet.gr/app-cost-calculator/>). Το συνολικό κόστος που προέκυψε ήταν της τάξης των 28.700 €.