

1^η Γραπτή Εργασία (ΓΕ)

Εκφώνηση εργασίας

Έστω ότι με το ρόλο του αναλυτή συστημάτων έχετε αναλάβει τη διαχείριση ενός έργου ανάπτυξης μιας διαδικτυακής εφαρμογής που παρέχει ένα πακέτο υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε έναν δήμο. Οι δραστηριότητες που εντοπίστηκαν για την ολοκλήρωση του έργου μαζί με την αναμενόμενη διάρκειά τους σε εβδομάδες και τις εξαρτήσεις μεταξύ τους παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Κωδικός δραστηριότητας	Δραστηριότητα	Διάρκεια (εβδομάδες)	Εξαρτήσεις
A	Λήψη απαιτήσεων	5	-
B	Σχεδίαση UI/UX (οθονών και εμπειρίας πλοήγησης)	3	A
C	Υλοποίηση back end	5	A
D	Υλοποίηση front end	3	B
E	Έλεγχος λειτουργικότητας	2	C, D
F	Παράδοση εφαρμογής στο δήμο	1	E

ΜΕΡΟΣ Α

Σχεδιάστε με το mermaid.live (<https://mermaid.live/>) το δικτυακό διάγραμμα του έργου. Χρησιμοποιήστε ανάπτυξη του διαγράμματος από αριστερά προς τα δεξιά. Λάβετε screenshot του διαγράμματος και επικολλήστε το στο χώρο απαντήσεων και παραθέστε τις εντολές που δημιουργούν το διάγραμμα. Πληροφορίες για τον τρόπο δημιουργίας διαγραμμάτων στο mermaid μπορούν να εντοπιστούν στο <https://mermaid.js.org/intro/>

ΜΕΡΟΣ Β

Εφαρμόστε τη μέθοδο CPM (Critical Path Method) και υπολογίστε για κάθε δραστηριότητα νωρίτερους χρόνους ολοκλήρωσης, αργότερους χρόνους ολοκλήρωσης και περιθώρια, παραθέτοντας τις πράξεις που χρειάστηκε να κάνετε. Εντοπίστε την κρίσιμη διαδρομή.

ΜΕΡΟΣ Γ

Χρησιμοποιώντας το ProjectLibre (ή κάποιο άλλο λογισμικό διαχείρισης έργων της επιλογής σας) δημιουργήστε ένα διάγραμμα Gantt και ένα δικτυακό διάγραμμα για το έργο, θεωρώντας ότι η ημερομηνία έναρξης του έργου είναι η 6 Νοεμβρίου 2023. Λάβετε screenshots του διαγράμματος Gantt και του δικτυακού διαγράμματος και επικολλήστε τα στο χώρο απαντήσεων.

Μπορείτε να μεταφορτώσετε το ProjectLibre από το:

- <https://www.projectlibre.com/product/1-alternative-microsoft-project-open-source>.

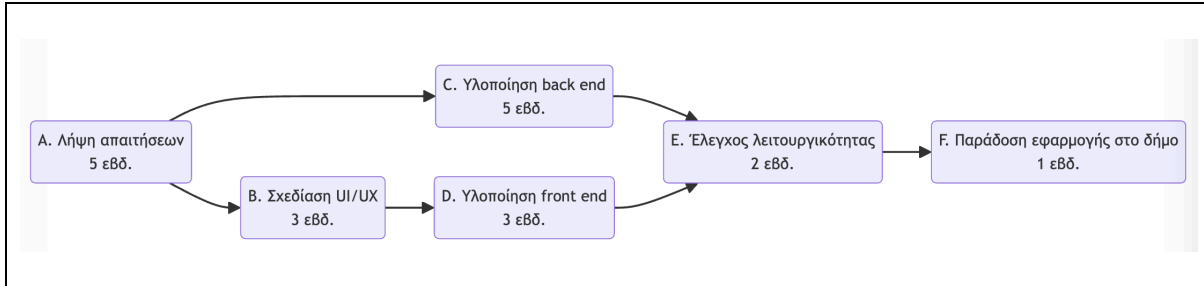
Πληροφορίες για τη χρήση του ProjectLibre μπορείτε να εντοπίσετε στα:

- https://eclass.ekdd.gr/esdda/modules/document/file.php/KZ_AEID_DEY108/ΒΑΣΙΚΟ%20ΥΛΙ%20ΚΟ/ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ_ProjectLibre.pdf
- <https://www.youtube.com/channel/UCpvlI2xkdgLkj9cWQ2hm4PA>

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΣΗ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

ΜΕΡΟΣ Α

Εισάγετε στον ακόλουθο χώρο το screenshot του δικτυακού διαγράμματος που δημιουργήσατε με το mermaid.live.



Εισάγετε στον ακόλουθο χώρο τις εντολές που δημιουργούν το δικτυακό διάγραμμα.

flowchart LR

A(A. Λήψη απαιτήσεων
5 εβδ.)

B(B. Σχεδίαση UI/UX
3 εβδ.)

C(C. Υλοποίηση back end
5 εβδ.)

D(D. Υλοποίηση front end
3 εβδ.)

E(E. Έλεγχος λειτουργικότητας
2 εβδ.)

F(F. Παράδοση εφαρμογής στο δήμο
1 εβδ.)

A --> B

A --> C

B --> D

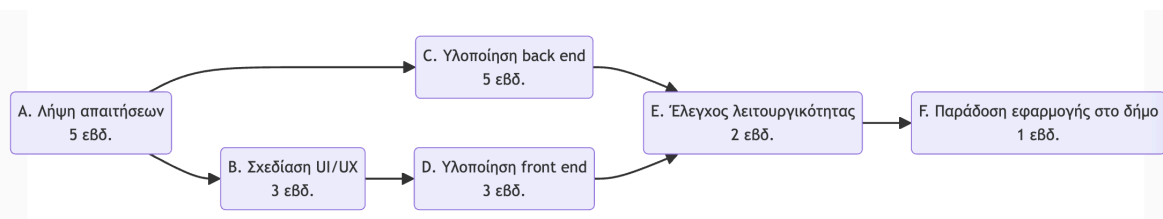
C --> E

D --> E

E --> F

ΜΕΡΟΣ Β

Συμπληρώστε τον ακόλουθο πίνακα και εξηγήστε πως προκύπτουν οι τιμές του πίνακα.

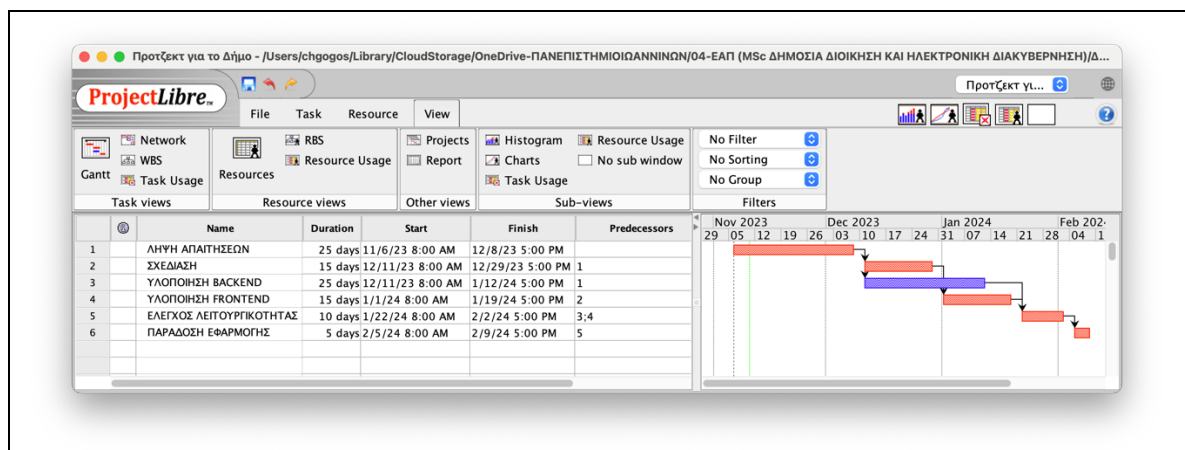


Δραστηριότητα	Νωρίτερος χρόνος ολοκλήρωσης (EF)	Αργότερος χρόνος ολοκλήρωσης (LF)	Περιθώριο χρόνου	Κρίσιμη διαδρομή
A	$EF(A) = ET(A) = 5$	$LF(A) = \min(LF(B)-ET(B), LF(C)-ET(C)) = \min(8-3, 11-5) = 5$	$LF(A)-EF(A) = 5-5 = 0$	ΝΑΙ
B	$EF(B) = EF(A)+ET(B) = 5+3 = 8$	$LF(B) = LF(D)-ET(D) = 11-3 = 8$	$LF(B)-EF(B) = 8-8 = 0$	ΝΑΙ
C	$EF(C) = EF(A)+ET(C) = 5+5 = 10$	$LF(C) = LF(E)-ET(E) = 13-2 = 11$	$LF(C)-EF(C) = 11-10=1$	ΟΧΙ
D	$EF(D) = EF(B)+ET(D) = 8+3 = 11$	$LF(D) = LF(E)-ET(E) = 13-2 = 11$	$LF(D)-EF(D) = 11-11 = 0$	ΝΑΙ
E	$EF(E) = \max(EF(C), EF(D))+ET(E) = 11+2 = 13$	$LF(E) = LF(F)-ET(F) = 14-1 = 13$	$LF(E)-EF(E) = 13-13=0$	ΝΑΙ
F	$EF(F) = EF(E)+ET(F) = 13+1 = 14$	$LF(F) = EF(F) = 14$	$LF(F)-EF(F) = 14-14 = 0$	ΝΑΙ

Άρα η κρίσιμη διαδρομή είναι η A-B-D-E-F.

ΜΕΡΟΣ Γ

Εισάγετε στον ακόλουθο χώρο screenshot από το Gantt διάγραμμα που δημιουργεί το ProjectLibre (ή άλλο λογισμικό που επιλέξατε).



Εισάγετε στον ακόλουθο χώρο screenshot από το δικτυακό διάγραμμα που δημιουργεί το ProjectLibre (ή άλλο λογισμικό που επιλέξατε).

