

ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2025 - 2026
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
«ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ II»

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στο πλαίσιο των Φροντιστηριακών Ασκήσεων του μαθήματος «**Τεχνολογία Λογισμικού II**», μπορούν οι φοιτητές από την αρχή του εξαμήνου να χωριστούν σε ομάδες των 4-7 ατόμων και να παραδώσουν ένα έργο (project) λογισμικού ανά ομάδα (προαιρετική εργασία). Σε εξαιρετικές περιπτώσεις ο αριθμός αυτός μπορεί να αλλάζει μόνο όμως με στόχο την αποτελεσματικότερη λειτουργία της ομάδας. Στόχος εκπόνησης του έργου στο πλαίσιο των φροντιστηριακών ασκήσεων είναι η εξάσκηση των φοιτητών στον τρόπο που μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι διάφορες έννοιες, τεχνικές, μεθοδολογίες και διεργασίες που απαιτούνται κατά τη διαχείριση και την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου έργου λογισμικού και διδάχθηκαν ή πρόκειται να διδαχθούν κατά τη διάρκεια των μαθημάτων «Τεχνολογία Λογισμικού I», «Τεχνολογία Λογισμικού II» καθώς και όλα τα σχετικά μαθήματα.

Η κάθε ομάδα θα πρέπει να έχει δηλώσει από την αρχή του εξαμήνου τα στοιχεία των μελών της. Για τη δήλωση θα χρησιμοποιείται το **ειδικό έντυπο** (Έντυπο ανάληψης θέματος εργασίας) που υπάρχει στην ιστοσελίδα του μαθήματος που βρίσκεται στη διεύθυνση που βρίσκεται το μάθημα (<http://195.130.93.18/pachidis/SE2/index.html>) επιλέγοντας από το μενού «Ασκήσεις». Το έντυπο αυτό αφού το συμπληρώσουν με τα πλήρη στοιχεία τους όλα τα μέλη της ομάδας θα το στείλουν μέσω e-mail στη διεύθυνση του διδάσκοντα (pated@cs.ihu.gr) προκειμένου στη συνέχεια να δοθεί στην αίθουσα ή να αποσταλεί σε κάθε ομάδα το θέμα. Για οποιοδήποτε πρόβλημα σχετικά με τη λήψη θέματος εργασίας οφείλετε να ενημερώσετε άμεσα τον διδάσκοντα. Οι φοιτητές μπορούν να αναζητήσουν τα θεωρητικά στοιχεία που αφορούν στην εργασία σε κάποιο από τα προτεινόμενα βιβλία, τις σημειώσεις του διδάσκοντα της θεωρίας και των ασκήσεων, στο υλικό από το μάθημα του διδάσκοντα που βρίσκεται στη διεύθυνση (<http://195.130.93.18/pachidis/SE2/index.html>) στη «Θεωρία» και το υλικό από το μάθημα «Τεχνολογία Λογισμικού I» που βρίσκεται στη διεύθυνση (<http://195.130.93.18/pachidis/SE1/index.html>). Επίσης κατά τη διάρκεια των ασκήσεων ο διδάσκων θα παρουσιάζει θεωρητικά στοιχεία, παραδείγματα και ασκήσεις, βήμα – βήμα, που αφορούν στις έννοιες που σχετίζονται με την εργασία ώστε να γίνονται αυτές περισσότερο κατανοητές, ενώ θα λύνονται τυχόν απορίες που δημιουργούνται. Το πρώτο τμήμα της εργασίας θα παρουσιαστεί από τις ομάδες σε ημερομηνίες που θα καθοριστούν από το διδάσκοντα στην αίθουσα προκειμένου να διορθωθούν πιθανά λάθη και σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί.

Η τελική εργασία θα βαθμολογηθεί συνολικά και κατά μέλος. Στην εργασία θα πρέπει να μπορεί η ομάδα να εργαστεί **συλλογικά** με σκοπό την επίτευξη του καλύτερου αποτελέσματος. Για τις ανάγκες υλοποίησης του έργου μπορεί να επιλεγεί ως γλώσσα προγραμματισμού κάποια από τις γλώσσες C/C++, C#, Python και Java.

Η εργασία θα παραδοθεί σε CD, σε USB stick ή θα σταλεί ως συμπιεσμένο αρχείο με e-mail, το οποίο θα πρέπει να περιλαμβάνει:

α) την τελική εργασία στην πλήρη μορφή της σε **ένα αρχείο** επεξεργαστή κειμένου (.doc, .docx) και το αντίστοιχο αρχείο Acrobat (.pdf) – **Ένα μοναδικό αρχείο της εργασίας**. Σε αυτή την τελική εργασία θα πρέπει να φαίνονται ξεχωριστά τα επιμέρους τμήματα στα οποία εργάστηκε κάθε μέλος (ως ανεξάρτητη εργασία).

β) τα διαγράμματα ως αρχεία της εφαρμογής στην οποία τα έχουν σχεδιάσει π.χ. του Visio ή κάποιου άλλου προγράμματος (εννοείται ότι θα υπάρχουν και στην τελική εργασία)

γ) το πλήρες περιβάλλον της εφαρμογής που θα έχετε αναπτύξει (περιλαμβάνονται τα πηγαία αρχεία, οι απαιτούμενοι υποκατάλογοι, οδηγίες χρήσης, **το εκτελέσιμο αρχείο** και **αρχείο με ονόματα χρηστών και κωδικούς** που θα χρησιμοποιηθούν ώστε να είναι εύκολος ο έλεγχος της εφαρμογής). Κρίνεται επίσης σκόπιμο, αν αυτό είναι εφικτό, να προστεθεί ένα αρχείο setup εγκατάστασης της εφαρμογής ώστε να είναι εύκολη η εκτέλεση της εφαρμογής σε οποιοδήποτε υπολογιστή.

Την ημερομηνία παράδοσης της τελικής εργασίας, τα μέλη κάθε ομάδας, θα παρουσιάσουν την εργασία τους με τη βοήθεια ενός αρχείου σε powerpoint (.ppt, .pptx) που θα πρέπει να έχουν προετοιμάσει κατάλληλα.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

7η – 9η Εβδομάδα	• Προτάσεις για την επιτυχημένη διεξαγωγή του έργου – Μέτρα για τη σωστή οργάνωση της ομάδας. • Οργανόγραμμα, στο οποίο παρατίθενται τα καθήκοντα του κάθε μέλους και η μεταξύ τους επικοινωνία. • Διάρκεια έργου (αρχικό διάγραμμα Pert). • Μοντέλο κύκλου ζωής.
	• Σύνοψη περιγραφή του προβλήματος • Συλλογή απαιτήσεων – Ερωτηματολόγιο • Έγγραφο προδιαγραφής απαιτήσεων λογισμικού
	• Διαγράμματα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ). • Διάγραμμα Οντοτήτων – Συσχετίσεων. • Διάγραμμα Δομικής αποσύνθεσης (ΔΔ). • Διαγράμματα Κλάσεων. • Τεκμηρίωση συναρτήσεων / κλάσεων – μεθόδων. Στη σχεδίαση μπορούν να χρησιμοποιηθούν αν είναι επιθυμητό μόνο διαγράμματα της UML (περιπτώσεων χρήσης, πακέτων, κλάσεων, δραστηριοτήτων, ακολουθίας, κ.τ.λ.).
	• Γενικό σχέδιο ελέγχου • Σχεδιασμός ελέγχων
12η – 13η Εβδομάδα	• Τελική Παράδοση (Περιλαμβάνει όλη τα τμήματα της Άσκησης διορθωμένα και συμπληρωμένα καθώς και την υλοποίηση)