

**ΠΜΣ «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»**  
**ΤΑΧΕΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**  
**ΘΕΜΑ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2022**

**Μονάδες: 7**

**Περιγραφή:**

Η εργασία του μαθήματος μπορεί να εκπονηθεί από ομάδες φοιτητών 2 ατόμων. Θα πρέπει να συνεννοηθείτε μεταξύ σας για την σύνθεση της ομάδας σας. Για όποιο θέμα προκύψει με τις ομάδες, η επικοινωνία με τον διδάσκοντα γίνεται μέσω προσωπικού μηνύματος, MS Teams.

Ως εργασία θα πρέπει να αναπτύξετε σε γλώσσα προγραμματισμού C# μια εφαρμογή με όνομα UNIPGUIDE, ενός οδηγού για το πανεπιστήμιο Πειραιώς. Η τελική εφαρμογή θα να είναι windows form application, όπως έχετε διδαχθεί και στα εργαστήρια που έχουν γίνει στο μάθημα (μπορείτε να την υλοποιήσετε, εφόσον το θέλετε και σε άλλα είδη projects που υποστηρίζει το Visual Studio). Ουσιαστικά, σκεφτείτε μια οθόνη αφής που θα μπορούσε να βρίσκεται στην είσοδο του πανεπιστημίου (η αλήθεια είναι ότι υπήρχε ένας τέτοιος οδηγός αρκετά χρόνια πριν...) και η οποία μέσω του παραθυρικού προγράμματος που θα φτιάξετε να εξυπηρετεί τον όποιο ενδιαφερόμενο φοιτητή, ή επισκέπτη. Η εφαρμογή σας θα παρουσιάζει τις βασικές πληροφορίες του πανεπιστημίου, τις υπηρεσίες που διαθέτει, τις σχολές και τα τμήματα. Δεν χρειάζεται να καταγράψετε σε μεγάλο βάθος όλα τα τμήματα, μπορείτε να επεκταθείτε σε ένα από αυτά.

Βασικά χαρακτηριστικά εφαρμογής<sup>1</sup>:

1. Στην εφαρμογή σας μπορούν να εισέλθουν είτε επισκέπτες, είτε εγγεγραμμένοι χρήστες. Οι εγγεγραμμένοι χρήστες, θα είναι οι φοιτητές (δεν χρειάζονται άλλες κατηγορίες, π.χ. καθηγητές) και θα έχουν περισσότερες δυνατότητες από τους επισκέπτες (π.χ. παρουσίαση πρόσθετων πληροφοριών, πλοήγηση σε περισσότερες φόρμες, κ.λπ.). Οι επιλογές αυτές αφήνονται στη δική σας κρίση
2. Στην περίπτωση των εγγεγραμμένων χρηστών η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει μια απλή φόρμα login για την είσοδο (φυσικά με τον απαραίτητο έλεγχο). Δεν απαιτείται εγγραφή χρήστη, οι χρήστες μπορούν να είναι ήδη «περασμένοι» μέσα στην εφαρμογή σας. (Μια ορθή προσέγγιση στο πρόβλημα της ύπαρξης/διαχείρισης χρηστών, ωστόσο, περιλαμβάνει την ενσωμάτωση μιας βάσης δεδομένων, κάτι το οποίο έχει καλυφθεί από την ύλη μας)
3. Θα πρέπει να διαθέτει πολλαπλά παράθυρα (forms) στα οποία θα υπάρχουν οι διάφορες ενότητες/περιοχές του οδηγού
4. Το περιεχόμενο του οδηγού θα πρέπει να περιλαμβάνει κείμενο στην ελληνική γλώσσα, εικόνες και αρχεία πολυμέσων (ήχος, animation)
5. Θα πρέπει σε κάθε φόρμα να υπάρχει μενού επιλογών (εκτός της όποιας πλοήγησης που θα έχετε φτιάξει εσείς με κουμπιά). Θέλουμε αυτή τη λειτουργικότητα, παρότι ενδεχομένως να μη «βόλευε» ιδιαίτερα σε μια οθόνη αφής

---

<sup>1</sup> Φυσικά, είστε ελεύθεροι εκτός από αυτά που σας ζητούνται ως απαιτούμενα να υλοποιήσετε και επιπλέον λειτουργίες, προς όφελος της εργασίας σας. Όλες οι προσπάθειες θα εκτιμηθούν.

6. Σε μια από τις διαθέσιμες φόρμες θα πρέπει να υπάρχει ένα ημερολόγιο, το οποίο θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε (π.χ. για την ανάγνωση κάποιων εκδηλώσεων)
7. Σε μια από τις φόρμες για τους εγγεγραμμένους χρήστες θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα υποβολής σχολίων/κριτικών για το πανεπιστήμιο και τις υπηρεσίες του. Τα σχόλια αυτά, στη συνέχεια, θα μπορούν να τα δουν όλοι οι χρήστες (εγγεγραμμένοι και μη). Για τη συγκεκριμένη λειτουργικότητα, προτείνεται η χρήση ΒΔ
8. Σε κάθε φόρμα θα πρέπει να υπάρχει κουμπί για την έξοδο από την εφαρμογή, καθώς και ένα κουμπί “About” όπου θα παραπέμπει στα στοιχεία των δημιουργών της εφαρμογής
9. Θα πρέπει με τη χρήση ενός timer να υλοποιήσετε (με χρονική καθυστέρηση) μια διαδοχή φωτογραφιών (σαν slideshow)
10. Θα πρέπει να γίνεται ο απαραίτητος χειρισμός εξαιρέσεων από την εφαρμογή σας, ώστε κατά την λανθασμένη εισαγωγή δεδομένων από τον χρήστη, η εφαρμογή να μην καταρρέει
11. Οι χρήστες της εφαρμογής θα πρέπει να μπορούν να κάνουν export σε ένα αρχείο κειμένου τις διαθέσιμες πληροφορίες για ένα κάποια καταχώρηση του οδηγού, όπως π.χ. τους καθηγητές ενός συγκεκριμένου τμήματος, μαζί με τα στοιχεία επικοινωνίας τους

#### **Σημαντικά:**

- Η χρήση της C# ως γλώσσας προγραμματισμού είναι υποχρεωτική.
- Η ύπαρξη ΒΔ είναι προαιρετική, ωστόσο προτείνεται, διότι τελικά θα σας βοηθήσει περισσότερο (μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατάλληλα αρχεία, π.χ. κειμένου)
- Το εργαλείο ανάπτυξης των εφαρμογών είναι της επιλογής σας. Όμως συνίσταται η χρήση κάποιας έκδοσης Visual Studio, όσο πιο νέας και πληρέστερης γίνεται
- Εντός της κάθε ομάδας τα μέλη καλούνται να συνεργαστούν και να αλληλοβοηθηθούν. Το κάθε μέλος της ομάδας πρέπει να γνωρίζει το πώς υλοποιήθηκε η εφαρμογή και να γνωρίζει όλο τον κώδικά της
- Δεν επιτρέπεται η συνεργασία με άλλες ομάδες. **Όμοιες εργασίες θα μηδενίζονται αυτόματα!**
- Η κάθε ομάδα μαζί με το project θα παραδώσει και ένα βίντεο, στο οποίο με screen capture θα παρουσιάζει όλες τις λειτουργίες της εφαρμογής που υλοποίησε
- Για την τελική ημερομηνία/ώρα παράδοσης θα ενημερωθείτε με σχετική ανακοίνωση στο e-class.

**Καλή επιτυχία!!**