



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων

Μάθημα: «Υπηρεσιοστρεφείς Αρχιτεκτονικές και Φορητή Υπολογιστική»

Ακαδημαϊκό έτος 2025-2026

ΑΠΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Γενικά

Η εργασία αυτή θα σας βοηθήσει να εξοικειωθείτε με τεχνολογίες και μεθοδολογίες που χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο της ανάπτυξης εφαρμογών για κινητές συσκευές.

Η εργασία μπορεί να εκπονηθεί **σε ομάδες έως και 2 ατόμων**.

Το παραδοτέο της εργασίας είναι ένα αρχείο **AM1_AM2.zip** (όπου **AM1, AM2** οι αριθμοί μητρώου των φοιτητών της ομάδας) που θα περιλαμβάνει τόσο τον κώδικα όσο και την σχετική αναφορά. Το zip αρχείο θα υποβληθεί, εκ μέρους ενός από τα μέλη της ομάδας, μέσω του Αρίσταρχου και, πιο συγκεκριμένα, στην περιοχή «Εργασίες» του Αρίσταρχου (<https://aristarchus.ds.unipi.gr/>). Εάν το μέγεθος του αρχείου είναι μεγάλο και δε μπορεί να γίνει upload μπορείτε να το ανεβάσετε στο cloud και να στείλετε σύνδεσμο διαμοιρασμού.

Η εργασία θα πρέπει να παραδοθεί μέχρι τις **05/02/2026**, ώρα **23:59**.

Περιγραφή Εργασίας

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας ζητείται η ανάπτυξη μίας **εφαρμογής για κινητές συσκευές** για τη διαχείριση ραντεβού με παρόχους υπηρεσιών (π.χ. ιατρούς, φυσικοθεραπευτές, κομμωτήρια, συνεργεία, εκπαιδευτές κ.λπ.). Η εφαρμογή θα επιτρέπει στον χρήστη να οργανώνει τα ραντεβού του, να παρακολουθεί το ιστορικό του και να έχει μια συγκεντρωτική εικόνα του χρόνου και του κόστους των υπηρεσιών που χρησιμοποιεί. Συγκεκριμένα, η εφαρμογή θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Σύνδεση Χρήση:** Μέσω ενός μηχανισμού αυθεντικοποίησης, θα πρέπει οι χρήστες να μπορούν να εγγράφονται και να συνδέονται στο σύστημα.
- Κατάλογος Υπηρεσιών:** Εμφάνιση υπηρεσιών οργανωμένων ανά κατηγορία. Για κάθε υπηρεσία θα εμφανίζεται το όνομα της υπηρεσίας, η κατηγορία της (υγεία, ευεξία, τεχνικές υπηρεσίες, εκπαίδευση κ.λπ.), μια σύντομη περιγραφή, εκτιμώμενη διάρκεια, ενδεικτικό κόστος.
- Λεπτομέρειες Υπηρεσίας:** Αναλυτική προβολή στοιχείων όπως πλήρης περιγραφή, λίστα παρόχων (π.χ. συγκεκριμένος ιατρός ή κατάστημα), διάρκεια ραντεβού (ελάχιστη-μέγιστη διάρκεια), κόστος.
- Διαχείριση Ραντεβού:** Θα πρέπει να υποστηρίζονται τα ακόλουθα:
 - Δημιουργία νέου ραντεβού για συγκεκριμένη υπηρεσία, σε συγκεκριμένο πάροχο, τον οποίο επιλέγει ο χρήστης από τη λίστα παρόχων, σε ημερομηνία & ώρα της επιλογής του (επιλέγει από λίστα με τις διαθέσιμες ημέρες και ώρες). Εδώ ο χρήστης θα μπορεί να προσθέτει σημειώσεις εάν το επιθυμεί.
 - Επεξεργασία / ακύρωση ραντεβού.
 - Προβολή ραντεβού ανά ημέρα, ανά εβδομάδα και ανά μήνα.
- Ιστορικό Ραντεβού:** Προβολή παλαιότερων ραντεβού με φίλτραρισμα ανά κατηγορία υπηρεσίας και ανά χρονική περίοδο. Επίσης θα πρέπει να παρέχεται στον χρήστη και μια σύνοψη, όπως συνολικός αριθμός ραντεβού, συνολικός χρόνος ραντεβού και συνολικό κόστος ανά μονάδα χρόνου (μήνας,

χρόνος).

6. **Προφίλ χρήστη:** Διαχείριση στοιχείων χρήστη όπως όνομα, επίθετο, ημερομηνία γέννησης κλπ.
7. **Υποστήριξη πολλών γλωσσών (Localization):** Υποστήριξη δύο γλωσσών (ελληνικών και αγγλικών).

Οδηγίες Υλοποίησης

1. Για την υλοποίηση της εφαρμογής μπορεί να χρησιμοποιηθεί **Android Studio (με Kotlin)** ή **Flutter**.
2. Για την αποθήκευση των δεδομένων θα πρέπει να **χρησιμοποιηθεί υποδομή backend/βάση δεδομένων της επιλογής σας**. Συστήνεται η χρήση **Firebase**, αλλά μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και άλλες αντίστοιχες λύσεις όπως **appwrite** και **supabase**.
3. Θα πρέπει να μεριμνήσετε ώστε **οι κατηγορίες και οι λεπτομέρειες κάθε υπηρεσίας** να είναι καταχωρημένες στη βάση δεδομένων και η εφαρμογή να τα ανακτά από εκεί.
4. Θα πρέπει να κάνετε παραδοχές για **τον τρόπο που λειτουργούν τα ραντεβού**, π.χ. ωράρια, διάρκεια ραντεβού, κόστος, δυνατότητα επικάλυψης με ταυτόχρονες καλύψεις κτλ. και οι σχετικές πληροφορίες να είναι καταχωρημένες εκ των προτέρων στη βάση δεδομένων. Όποια παραδοχή κάνετε, θα πρέπει να περιγράφεται αναλυτικά στην αναφορά σας.
5. **Όποια άλλα δεδομένα** θεωρείται ότι χρειάζονται θα πρέπει μεριμνήσετε να είναι καταχωρημένα εκ των προτέρων στη βάση δεδομένων. Δεν απαιτείται η δημιουργία διαχειριστικού περιβάλλοντος.
6. **Η εφαρμογή** που θα υλοποιηθεί θα πρέπει να είναι **φιλική προς το χρήστη** (π.χ. εμφάνιση λίστας επιλογών όπου αυτό απαιτείται κ.λπ.).
7. Στην εφαρμογή θα πρέπει να έχουν ενσωματωθεί κατάλληλοι **μηχανισμοί χειρισμού λαθών (π.χ. exception handling, ειδοποιήσεις για λάθη στο UI με toasts, snackbars, κτλ.)**, ώστε να είναι σταθερή.
8. Ο πηγαίος κώδικας θα πρέπει να περιέχει **επαρκή σχολιασμό**.

Παραδοτέα

1. Το **αρχείο zip που θα παραδοθεί** θα πρέπει να περιλαμβάνει τον **κώδικα της εφαρμογής** (Android Studio project και απαιτούμενα assets, όπως εικόνες, βάσεις δεδομένων κ.λπ.) και **μια αναφορά** όπου θα παρουσιάζονται αναλυτικά τα διάφορα τμήματα της εφαρμογής που θα αναπτύξετε.
2. Η αναφορά που θα παραδοθεί θα πρέπει να περιλαμβάνει υποχρεωτικά τουλάχιστον τα παρακάτω κεφάλαια:
 - **Κεφάλαιο 1 - Εισαγωγή:** Συνοπτική περιγραφή της εργασίας (μέγιστο 1 σελίδα).
 - **Κεφάλαιο 2 - Περιγραφή εφαρμογής που υλοποιήθηκε:** Αναλυτική περιγραφή των λειτουργιών της εφαρμογής που υλοποιήθηκε.
 - **Κεφάλαιο 3 - Υλοποίηση εφαρμογής:** Αναλυτική παρουσίαση της υλοποίησης της εφαρμογής.
 - **Κεφάλαιο 4 - Εγχειρίδιο χρήστη:** Λεπτομερές εγχειρίδιο χρήσης με περιγραφή όλων των λειτουργιών της εφαρμογής. Στο κεφάλαιο αυτό θα πρέπει να περιλαμβάνονται και τα αντίστοιχα screenshots της εφαρμογής.

Καλή Επιτυχία!!