

**Μάθημα: Αλληλεπίδραση Ανθρώπου και Υπολογιστή**  
**Καθηγήτρια Μαρία Βίρβου**  
**Ακαδημαϊκό Έτος 2022-2023**  
**Θέμα εργασίας: «Το παλάτι του Δία:**  
**Ηλεκτρονικό θεματικό ξενοδογείο-πάρκο αρχαίου ελληνικού περιβάλλοντος**  
**σε σύγχρονες εγκαταστάσεις»**

Μία εταιρεία λογισμικού έχει αναλάβει να δημιουργήσει ηλεκτρονικές αλληλεπιδράσεις με τους χρήστες για ένα θεματικό πάρκο αρχαίου ελληνικού περιβάλλοντος σε σύγχρονες εγκαταστάσεις, το οποίο θα αξιοποιηθεί τουριστικά με την προσθήκη ηλεκτρονικού αυτοματισμού, με σκοπό την προσέλκυση τουρισμού. Ζητείται να γίνει το σύστημα διεπαφής με τους χρήστες σχετικά με την ηλεκτρονική διαχείριση του θεματικού πάρκου.



Στο Παλάτι του Δία, θα διατίθενται ανεξάρτητα διαμερίσματα, καθένα από τα οποία θα έχει ιδιωτική πισίνα αλλά θα υπάρχει και μεγάλη πισίνα προσβάσιμη από όλους τους ενοίκους. Επίσης, στο Παλάτι του Δία θα λειτουργεί καφετέρια-εστιατόριο και σε αυτό το πλαίσιο, οι λειτουργίες κάποιων μηχανημάτων μπορούν να γίνονται ηλεκτρονικά. Η εργασία αυτή θα περιλαμβάνει κάποιες εικονικές διεπαφές με τους χρήστες για τομείς που δεν είναι ανάγκη να είναι υλοποιήσιμοι (όμως για τον χρήστη θα είναι λειτουργικοί, π.χ. ο χρήστης θα μπορεί να πληρώσει με πιστωτική κάρτα, απλά όπως είναι κατανοητό δεν θα είναι αληθινή η συναλλαγή). Σε κάθε περίπτωση, ο στόχος της εργασίας είναι ο καλός σχεδιασμός και υλοποίηση του (φανταστικού) συστήματος διεπαφής με τους χρήστες (οθόνες - λειτουργίες) και όχι η εισαγωγή μεγάλου και πραγματικού όγκου πληροφοριών (δεδομένων).



Τέλος στο θεματικό πάρκο του Παλατιού του Δία, θα υπάρχει και κάμπινγκ, όπου οι επισκέπτες θα μπορούν να νοικιάσουν τροχόσπιτα με την μορφή του Δούρειου Ίππου, τα οποία θα μπορούν να κινούνται εντός του χώρου του θεματικού πάρκου.





Συγκεκριμένα ζητούνται τα παρακάτω:

### **A) Λειτουργικότητα της εφαρμογής**

Θεωρήστε ότι οι χρήστες της εφαρμογής αποτελούνται από τους πελάτες-τουρίστες του Παλατιού του Δία. Επίσης στην εφαρμογή θα υπάρχουν και οι υπάλληλοι του Παλατιού του Δία. Οι χρήστες μέσω της εφαρμογής θα μπορούν να κάνουν τα εξής:

1. **Προσομοίωση αλληλεπίδρασης με τις διάφορες συσκευές.** Θα υποθέσετε ότι είναι δυνατό να δημιουργήσετε σύστημα διεπαφής για την διαχείριση (από τους πελάτες ή τους υπαλλήλους) των διαφόρων συσκευών (ηλεκτρικών και άλλων) του κάθε «αρχαίου» διαμερίσματος μέσω υπολογιστή και θα φτιάξετε το σύστημα διεπαφής για αυτήν την διαχείριση. Για παράδειγμα, μπορείτε να υποθέσετε ότι μπορούν να ανάψουν ή να σβήσουν τα φώτα του «αρχαίου» διαμερίσματος ή του Δούρειου Ίππου- τροχόσπιτου μέσω υπολογιστή, ότι μπορεί να ανάψουν, να σβήσουν και να ρυθμιστούν η θέρμανση ή η ψύξη μέσω υπολογιστή, να ανοίξει ή να κλείσει η τηλεόραση ή το ραδιόφωνο μέσω υπολογιστή, όλες οι ηλεκτρικές συσκευές που έχει το διαμέρισμα κ.λπ. Να σχεδιάσετε τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούν να δοθούν αυτές οι εντολές στο «αρχαίο» διαμέρισμα ή στον Δούρειο Ίππο από τον υπολογιστή.
2. **Προσομοίωση ηλεκτρονικής διαχείρισης της πισίνας** Ας υποθέσετε ότι σε μια κονσόλα, οι πελάτες ή οι υπάλληλοι της Παλατιού του Δία μπορούν να ενημερωθούν για την κατάσταση της πισίνας και να δώσουν εντολές σχετικά με αυτήν.

Εντολές πισίνας: Θα υποθέσετε ότι είναι δυνατό να δημιουργήσετε σύστημα διεπαφής όπου οι πελάτες του αρχαίου διαμερίσματος ή οι υπάλληλοι του Παλατιού του Δία θα μπορούν να δίνουν εντολές σε μηχανισμούς που θα αδειάζουν ή θα γεμίζουν την κεντρική ή τις ιδιωτικές πισίνες με νερό σε διάφορες στάθμες, θα ζεσταίνουν ή θα κρυώνουν το νερό σε διάφορα επίπεδα θερμοκρασίας. Επίσης, θα υπάρχει αισθητήρας που θα ενεργοποιείται ή θα απενεργοποιείται και θα ειδοποιεί τον χρήστη εάν υπάρχουν άνθρωποι μέσα στην πισίνα. Θα υπάρχει η δυνατότητα να ενεργοποιείται συναγερμός από αυτόν τον αισθητήρα ανάλογα με την περίπτωση (π.χ. είναι βράδυ και ο ένοικος θέλει να υπάρχει ο συναγερμός για λόγους ασφαλείας, ή είναι μέρα και ο ένοικος δεν θέλει το συναγερμό λόγω δικής του χρήσης). Οι εντολές πισίνας θα πρέπει να ολοκληρωθούν και να συμπληρωθούν σύμφωνα με την ανάλυση εργασιών που θα διεξαχθεί από σας.

3. **Προσομοίωση εντολών του Δούρειου Ίππου**

Εντολές Δούρειου Ίππου. Ο Δούρειος Ίππος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα οδήγησης, μπροστά πίσω, δεξιά, αριστερά μέσα από οθόνη καθώς και ένα στοιχειώδες GPS για το χώρο στάθμευσης στο «προαύλιο του Ναού του Δία» ή στους «κήπους του Ολύμπου». Ακόμα πρέπει να ανοίγουν ηλεκτρονικά οι πόρτες σε διαβαθμίσεις (ανοικτές, μισόκλειστες, κλειστές) καθώς και να κατεβαίνει σκάλα. Οι εντολές Δούρειου Ίππου θα πρέπει να ολοκληρωθούν και να συμπληρωθούν σύμφωνα με την ανάλυση εργασιών που θα διεξαχθεί από σας.

4. **Προσομοίωση αλληλεπίδρασης πελατών με τους υπαλλήλους του Παλατιού του Δία.** Θα υποθέσετε ότι είναι δυνατό να δίνονται παραγγελίες από τους πελάτες με σκοπό την εξυπηρέτηση τους, καθώς και ερωτήσεις-αποκρίσεις από τους υπαλλήλους του Παλατιού του Δία για την εκκίνηση της παραγγελίας, την πραγματοποίηση και την ολοκλήρωσή της. Αυτές οι παραγγελίες μπορεί να αφορούν καφέ ή/και κάποιο γεύμα ή/και κάποιο ποτό, ανάλογα με την ώρα της ημέρας. Καλείστε να δημιουργήσετε σύστημα διεπαφής για αυτήν την αλληλεπίδραση πελατών-υπαλλήλων, την διαδικασία παραγγελίας, την εκτέλεση της και την εξόφλησή της ή την ενσωμάτωση του λογαριασμού στο γενικό λογαριασμό του πελάτη. Ο υπάλληλος θα πρέπει να φαίνεται ως εικόνα ενός **αρχαίου Έλληνα** ή μιας **αρχαίας Ελληνίδας**.



5. **Γενική προσομοίωση του συστήματος διεπαφής με τον χρήστη-πελάτη.** Ο σχεδιασμός θα πρέπει να έχει γίνει με έναν τρόπο τέτοιο ώστε να έρχεται όσο πιο κοντά στο θέμα του Παλατιού του Δία.

**B) Συνοδευτικά εγχειρίδια**

Η εφαρμογή θα πρέπει να συνοδεύεται από τα εξής εγχειρίδια:

1. Γραπτή Εργασία 1
2. Γραπτή Εργασία 2
3. Εγχειρίδια χρήστη (user manual), τα οποία θα περιλαμβάνουν:
  - a. Σύντομες σημειώσεις εκκίνησης
  - b. Εγχειρίδιο σύντομης αναφοράς

ς. Αναλυτικό εγχειρίδιο αναφοράς

4. On-line help (που να παρέχεται τρέχοντας την εφαρμογή)

- **Η εργασία θα πρέπει να γίνει από ομάδες των 2 ατόμων.**
- **Η υλοποίηση της εργασίας να γίνει σε γλώσσα οπτικού-παραθυρικού προγραμματισμού (π.χ. Visual C#)**
- **Η παράδοση της εργασίας θα γίνει στα εργαστήρια του Τμήματος σε ημερομηνία που θα οριστεί από την υπεύθυνη καθηγήτρια εντός των εξεταστικών περιόδων.**
- **Η ισχύς της παρούσας εργασίας είναι για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023.**