

3541 – ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Φθινοπωρινό εξάμηνο 2022-2023

7η Σειρά Ασκήσεων

Ανάθεση: 06-12-2022

Παράδοση: 18-12-2022, ώρα 23:55

Οι ασκήσεις θα γίνουν κατά ζεύγη.

Η παρούσα σειρά ασκήσεων βασίζεται στο πρόβλημα που αντιμετωπίσατε ήδη στην **πρώτη άσκηση της 4ης Σειράς Ασκήσεων (Σύστημα Κρατήσεων Ταξιδιωτικού Γραφείου)** -- δείτε την εκφώνηση εκείνης. Το αντικείμενο των ασκήσεων της παρούσας σειράς είναι η εξάσκηση στη χρήση ορισμένων διαγραμμάτων της UML και η σύγκριση αυτής της προσέγγισης με εκείνες που έχετε γνωρίσει προηγουμένως.

Άσκηση 1

(α) Να σχεδιάσετε το εννοιολογικό σχήμα του συστήματος υπό την μορφή διαγράμματος κλάσεων. Το διάγραμμα πρέπει να περιέχει τις κλάσεις οντοτήτων του συστήματος, τις μεταξύ τους συσχετίσεις και τα γνωρίσματα κάθε κλάσης.

(β) Στο διάγραμμα να εμφανίσετε όλους τους περιορισμούς πλήθους και ρόλων.

Άσκηση 2

(α) Να αναπτύξετε ένα μοντέλο περιπτώσεων χρήσης της λειτουργικότητας του συστήματος. Να απεικονίσετε το μοντέλο σε ένα διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης.

(β) Θεωρείστε την περίπτωση χρήσης «Διενέργεια Κράτησης» η οποία υλοποιεί την λειτουργικότητα του συστήματος που περιγράφεται στην παρακάτω παράγραφο της εκφώνησης της άσκησης 1, της 4^{ης} σειράς ασκήσεων:

«..... Όταν ζητηθεί να γίνει η κράτηση ελέγχεται η διαθεσιμότητα του συγκεκριμένου πακέτου ή του συνόλου των υπηρεσιών σε περίπτωση εξατομικευμένου ταξιδιού και ενημερώνεται ο πελάτης για τυχόν ελλείψεις. Σε περίπτωση ελλείψεων ο πελάτης καλείτε να κάνει άλλες επιλογές. Εφόσον η επιλογή του πελάτη είναι διαθέσιμη, για να γίνει η κράτηση, ο πελάτης καλείται να συμπληρώσει ορισμένα στοιχεία: ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, τηλέφωνο, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και στοιχεία πιστωτικής κάρτας. Το σύστημα παρουσιάζει στον πελάτη όλα τα στοιχεία της κράτησης μαζί με μία προθεσμία πληρωμής και τους όρους για τυχόν αλλαγές και ακύρωση. Αμέσως μετά ο πελάτης καλείτε να επιβεβαιώσει την κράτηση. Μετά την ολοκλήρωση της κράτησης, όλα τα στοιχεία που περιέχει, μαζί με ένα αριθμό κράτησης και ένα αριθμό πελάτη, αποστέλλονται από το σύστημα με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στον πελάτη ως επιβεβαίωση της κράτησης.....»

- i. Να τεκμηριώσετε την παραπάνω περίπτωση χρήσης (η τεκμηρίωση θα περιλαμβάνει σύντομη περιγραφή, προϋποθέσεις, βασική και εναλλακτικές ροές, μετασυνθήκες).
- ii. Να σχεδιάσετε ένα διάγραμμα δραστηριότητας (activity diagram) το οποίο θα αναπαριστά την ροή εκτέλεσης των ενεργειών της περίπτωσης χρήσης «Διενέργεια Κράτησης».