

2η Σειρά Ασκήσεων

Περιπτώσεις Χρήσης - Διαγράμματα Περιπτώσεων Χρήσης (Use Case Diagrams) -
Διαγράμματα Δραστηριοτήτων (Activity Diagrams)
Υλοποίηση με IBM Rational Software Modeler

Ημερομηνίες: 20/10/2005 - 1/11/2005

Άσκηση 1 (Περιπτώσεις Χρήσης)

Θέλουμε να φτιάξουμε το λογισμικό για ένα κινητό τηλέφωνο. Περιγράψτε (λεπτομερώς) δύο περιπτώσεις χρήσης: μια για την αποστολή και μία για τη λήψη SMS μηνυμάτων. Λάβετε υπόψη ότι ο λογαριασμός ενός χρήστη μπορεί να είναι με συμβόλαιο σύνδεσης ή με κάρτα.

Άσκηση 2 (Διαγράμματα Περιπτώσεων Χρήσης)

Σχεδιάστε τα διαγράμματα περιπτώσεων χρήσης:

- SMS/MMS
 - αποστολή
 - λήψη
- τηλεφωνική ατζέντα
 - εισαγωγή / διαγραφή / αναζήτηση / ρυθμίσεις
- πολυμέσα
 - εισαγωγή / διαγραφή / αναζήτηση
- εφαρμογές (προγράμματα/παιχνίδια)
 - λήψη / αποστολή / εκκίνηση
- video / camera
 - σύλληψη video
 - σύλληψη ακίνητης εικόνας
- συνδιάλεξη με άλλη τηλεφωνική συσκευή
- (προαιρετικά) συνδιάλεξη με άλλη τηλεφωνική συσκευή που υποστηρίζει τα πρότυπα του 3G

Και τους εξής .. πρωταγωνιστές (actors)

- χρήστης
- σύστημα ελέγχου/χρέωσης λογαριασμού
- software provider

Φτιάξτε το διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης (Use Case Diagram) και προσπαθήστε να χρησιμοποιήσετε συσχετίσεις «ISA», «extends» και «include» όπου αυτό είναι εφικτό.

Παρατήρηση : Μπορείτε να προσθέσετε δικούς σας πρωταγωνιστές εφόσον το κρίνεται απαραίτητο

Άσκηση 3 (Διαγράμματα Δραστηριοτήτων)

Θεωρίστε τη δραστηριότητα εγγραφής φοιτητών, η οποία λαμβάνει χώρα στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου, και υποθέστε ότι ζητείται η κατασκευή ενός πληροφοριακού συστήματος για την στήριξη αυτής της δραστηριότητας. Να συντάξετε το διάγραμμα δραστηριοτήτων για αυτό το σκοπό. Να λάβετε υπ' όψη σας τόσο τις απαιτήσεις της πρώτης εγγραφής, όσο και των επομένων. Να προβλέψετε την δυνατότητα ηλεκτρονικής εγγραφής από απόσταση. Να προβλέψετε, ακόμη, την δυνατότητα "προεγγραφής", η οποία θα εξυπηρετεί την εκτίμηση πληθυσμού στα μαθήματα.

Άσκηση 4 (Περιπτώσεις Χρήσης / Διαγράμματα Δραστηριοτήτων)

Θα θέλαμε να κατασκευάσουμε ένα πληροφοριακό σύστημα για το Αττικό Μετρό. Να σχεδιάσετε διαγράμματα περιπτώσεων χρήσης για:

- τη διαδικασία έκδοσης εισιτηρίου (θεωρήστε πως υπάρχει ένα πρακτορείο (πρωταγωνιστής) το οποίο εκδίδει εισιτήρια ανάλογα με τις προτιμήσεις του πελάτη (πρωταγωνιστής))
- τη διαδικασία εύρεσης της επιθυμητής διαδρομής μεταξύ μιας αφετηρίας και ενός προορισμού ή με βάση κάποιο σημείο ενδιαφέροντος

Άσκηση 5 (Περιπτώσεις Χρήσης / Διαγράμματα Δραστηριοτήτων)

Θέλουμε να κατασκευάσουμε ένα παιχνίδι ρόλων (RPG). Θα θέλαμε να φτιάξετε ένα διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης για τη δημιουργία ενός χαρακτήρα και έπειτα ένα διάγραμμα δραστηριοτήτων να περιγράψετε τη διαδικασία δημιουργίας ενός χαρακτήρα. Έπειτα δημιουργήστε ένα διάγραμμα δραστηριοτήτων για την καταχώριση του χαρακτήρα σε ένα Server (θεωρήστε ότι το παιχνίδι μας είναι MMORPG). Όσο αφορά τις λεπτομέρειες που θα προσθέσετε στα διάγραμμα μπορείτε να πάρετε ιδέες από παιχνίδια όπως το World of Warcraft, το Phantasy Star Online κ.α.

Άσκηση 6 (Διαγράμματα Δραστηριοτήτων)

Είστε αναλυτής σε μία τράπεζα και καλείστε να σχεδιάσετε ένα διάγραμμα δραστηριοτήτων για τη διαδικασία ανάληψης χρημάτων από μία μηχανή ATM. Κατά τη σχεδίαση του διαγράμματος να λάβετε υπόψη και την περίπτωση που ο πελάτης θα χρησιμοποιήσει κάρτα ανάληψης η οποία δεν ανήκει στο ίδιο τραπεζικό δίκτυο με το οποίο είναι συνδεδεμένο το ATM.

Άσκηση 7 (Περιπτώσεις Χρήσης / Διαγράμματα Δραστηριοτήτων) (Προαιρετική)

Θέλετε να κατασκευάσετε μια υπηρεσία Web Hosting. Να περιγράψετε λεπτομερώς τουλάχιστον δύο περιπτώσεις χρήσης. Έπειτα να σχεδιάσετε ένα διάγραμμα δραστηριοτήτων για την διαδικασία αποστολής ενός Site από ένα απομακρυσμένο σύστημα σε στο σύστημα που στεγάζει τα Sites.

Άσκηση 8 (Διαγράμματα Δραστηριοτήτων) (Προαιρετική)

Έστω ότι θέλουμε να σχεδιάσουμε μια υπηρεσία e-ticketing η οποία θα συνεργάζεται με οποιοδήποτε πρακτορείο / υπηρεσία έκδοσης εισιτηρίων. Να σχεδιάσετε το διάγραμμα δραστηριοτήτων που αφορά τη διαδικασία έκδοσης ενός εισιτηρίου.

Άσκηση 9 (Διάγραμμα Περιπτώσεων Χρήσης) (Προαιρετική)

Θέλουμε να σχεδιάσουμε ένα σύστημα για κράτηση ραντεβού. Το σύστημα αυτό θα λειτουργεί χρησιμοποιώντας απομακρυσμένα Calendars. Να σχεδιάσετε το διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης για ένα τέτοιο σύστημα.

Να σχεδιάσετε το διαγράμματα δραστηριοτήτων για μια υπηρεσία καταχώρισης φωτογραφιών στο Web. Συγκεκριμένα να ορίσετε το διάγραμμα δραστηριοτήτων για τη δημιουργία λογαριασμού σε μια τέτοια υπηρεσία (θα πρέπει να λαμβάνετε υπόψη σας και μηχανισμούς για την επιβεβαίωση των στοιχείων που λαμβάνετε από τον χρήστη) και το διάγραμμα δραστηριοτήτων για την καταχώριση (upload) μιας φωτογραφίας σε μια συγκεκριμένη κατηγορία.

Τρόπος Παράδοσης

Θα στείλετε στο hy351@csd.uoc.gr e-mail με θέμα : Α2-(Αριθμός Μητρώου) ένα αρχείο zip με όνομα αρχείου (Αριθμός Μητρώου).zip το οποίο θα περιλαμβάνει το project του IBM Rational Software Modeler (όλα τα αρχεία που υπάρχουν στον κατάλογο που θα ορίσετε ως workspace) καθώς και μία αναφορά.