

ΤΕΛΙΚΟ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ολοκλήρωση 3-tier εφαρμογής για την έκδοση λογαριασμών κινητής τηλεφωνίας

Στόχοι εργασίας: Ολοκλήρωση λειτουργικότητας 3-tier εφαρμογής, ολοκλήρωση server-side τεχνολογιών (servlets, jsp, βάση δεδομένων), επικοινωνία με βάση δεδομένων, ολοκλήρωση λειτουργιών.

Στην τελική εργασία του μαθήματος θα επεκτείνετε τις προηγούμενες ασκήσεις ώστε να δημιουργήσετε μία εφαρμογή τριών επιπέδων (3-tier), η οποία θα υλοποιεί τις λειτουργίες (μεθόδους) που ορίσατε στις προηγούμενες ασκήσεις.

Αναλυτικά Βήματα:

1. Επέκταση web project προηγούμενης άσκησης

- 1.1.** Στην τελική εργασία θα επεκτείνετε τη λειτουργικότητα του web project που δημιουργήσατε στην προηγούμενη άσκηση και θα υλοποιήσετε όλη την ζητούμενη λειτουργικότητα για κάθε κατηγορία χρηστών.

2. Ολοκλήρωση λειτουργιών όλων των κατηγοριών χρηστών (servlet)

- 2.1.** Λειτουργίες που αφορούν όλες τις κατηγορίες χρηστών:

2.1.1. Σύνδεση (login): Κάθε χρήστης θα πρέπει να συνδέεται με το μοναδικό username-password. Το password θα διατηρείται στη βάση salted+hashed. (Μπορείτε να δείτε ενδεικτικά βοηθητικές συναρτήσεις για τη διαδικασία παραγωγής salt και για τη χρήση συναρτήσεων hash, στο παράδειγμα 06-b στη σελίδα του μαθήματος).

2.1.2. Παρακολούθηση συνόδου (session management): Εάν η σύνδεση είναι επιτυχής, θα πρέπει η εφαρμογή σας να διατηρεί πληροφορία που αφορά τη σύνοδο του συγκεκριμένου χρήστη, από τη στιγμή της σύνδεσης μέχρι την αποσύνδεση του χρήστη. Πληροφορία που μπορεί να διατηρείται στο session είναι ενδεικτικά το username και ο ρόλος του εκάστοτε χρήστη. Η πληροφορία συνόδου θα πρέπει να “ακολουθεί” τον χρήστη κατά την πλοήγησή του στην εφαρμογή, μέχρι την αποσύνδεσή του.

2.1.3. Αποσύνδεση (logout): Κάθε χρήστης θα πρέπει να αποσυνδέεται με ασφάλεια από την εφαρμογή. Κατά την αποσύνδεση να υλοποιήσετε τον καθαρισμό της cache και την ακύρωση του session (invalidate session).

- 2.2.** Υλοποίηση λειτουργιών ανά κατηγορία χρήστη. Θα υπάρχει ένα κεντρικό μενού σε μία index.html σελίδα, η οποία θα είναι η αρχική σελίδα για όλους τους χρήστες. Μετά το login θα προβάλλεται το μενού λειτουργιών κάθε χρήστη ανάλογα με την κατηγορία στην οποία ανήκει.

2.2.1. Λειτουργίες Πωλητών (Seller): Οι Πωλητές θα μπορούν να εκτελούν κατ ελάχιστο τις λειτουργίες: καταχώρηση νέου πελάτη, έκδοση λογαριασμού πελατών, αλλαγή προγράμματος πελάτη (Σημείωση: μέρος των λειτουργιών έχει υλοποιηθεί από την προηγούμενη εργασία)

2.2.2. Λειτουργίες Πελατών (Client): Οι Πελάτες θα μπορούν να εκτελούν κατ ελάχιστο τις λειτουργίες: μέθοδοι όπως προβολή λογαριασμού, προβολή ιστορικού κλήσεων, εξόφληση λογαριασμού.

2.2.3. Λειτουργίες Διαχειριστή (Administrator). Οι Διαχειριστές θα μπορούν να εκτελούν κατ'ελάχιστο τις λειτουργίες: δημιουργία νέου πωλητή, δημιουργία νέων προγραμμάτων, αλλαγή χαρακτηριστικών προγράμματος (π.χ. χρέωση παγίου)

3. Ολοκλήρωση επιπέδου Δεδομένων

3.1. Μπορείτε να προβείτε σε όποιες τροποποιήσεις θεωρείτε απαραίτητες στη βάση δεδομένων που έχετε δημιουργήσει από την προηγούμενη άσκηση. Προσθέστε επιπλέον δοκιμαστικά δεδομένα στη βάση όπου απαιτείται.

4. Ολοκλήρωση επιπέδου προβολής (html, jsp)

4.1. Σε συνέχεια του προηγούμενου βήματος, υλοποιήστε όλες τις απαραίτητες σελίδες που χρειάζονται για την προβολή/εμφάνιση των αποτελεσμάτων, όπως jsp και html σελίδες. Ενδεικτικά, μπορείτε για κάθε λειτουργία των χρηστών, να δημιουργήσετε μία jsp σελίδα που θα λαμβάνει τα αποτελέσματα από το αντίστοιχο servlet και θα δημιουργεί δυναμικά τη σελίδα που θα προβάλλει το αντίστοιχο αποτέλεσμα.

Οδηγίες:

- Ισχύουν οι ίδιες ομάδες και οι ίδιες οδηγίες με τις προηγούμενες εργασίες.
- Το συνολικό παραδοτέο θα περιλαμβάνει σε ένα συμπίεσμένο αρχείο: (α) το project, (β) τη βάση δεδομένων (.sql ή .mwb αρχείο εάν χρησιμοποιείτε το Workbench) και (γ) την τεκμηρίωση της εργασίας.