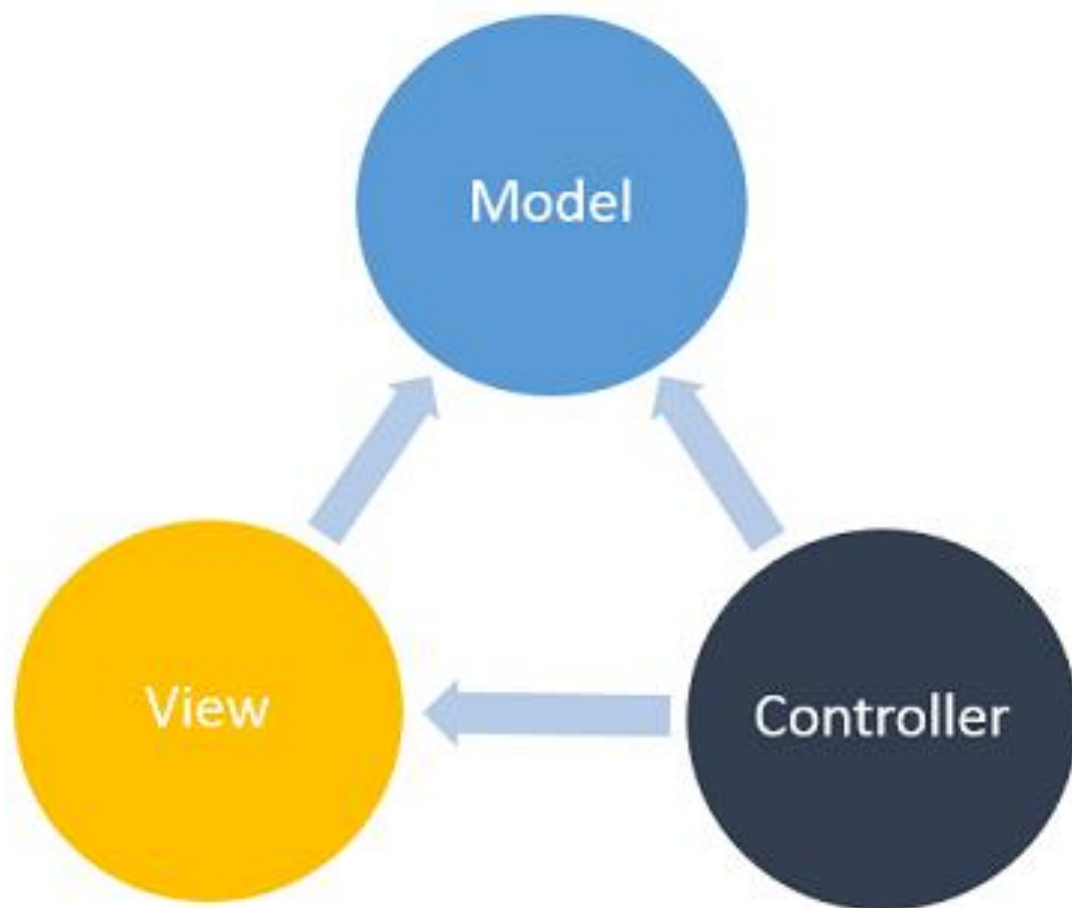


## Τεχνολογίες Εφαρμογών Διαδικτύου: Εργασία



Πληροφορίες ομάδας

Αντωνία Αθανασάκου  
Στεφανία Πάτσου

1115201400004  
1115201400156

## Περιεχόμενα

Τεχνολογίες Εφαρμογών Διαδικτύου: Εργασία .....	1
Πληροφορίες ομάδας.....	1
Υλοποίηση .....	3
Τρόπος Υλοποίησης.....	3
Βάση Δεδομένων.....	3
Χωρισμός Εργασίας .....	3
Στεφανία Πάτσου .....	3
Αντωνία Αθανασάκου .....	3
Σχόλια/Παρατηρήσεις .....	4
Αρχεία για Server .....	4
KNN (K-Nearest Neighbors).....	4
Αγγελίες.....	4
Άρθρα .....	5

## Υλοποίηση

Η υλοποίηση της εφαρμογής έγινε στο πρόγραμμα eclipse photon 2018 με tomcat v9.0. Χρησιμοποιήθηκε jre 1.8.0 και ορισμένες βιβλιοθήκες τις οποίες τις έχουμε αποθηκευμένες στον φάκελο WEB-INF/lib.

Η εκτέλεση γίνεται με επιλογή του φακέλου του project και Run as->Run on Server.

## Τρόπος Υλοποίησης

Υλοποιήσαμε jsp files τα οποία λαμβάνουν πληροφορίες μέσω αποτελεσμάτων από τα Servlets. Τα Servlets εκτελούν συναρτήσεις του package dao.\* ανάλογα με την κάθε ενέργεια.

## Βάση Δεδομένων

Η βάση δεδομένων βρίσκεται κάτω από τον φάκελο LinkedIn->WebContent->sql, η οποία είναι σε μορφή .mwb. Η βάση δεδομένων έχει όνομα ted, ενώ το μοντέλο λέγεται ted\_database. Με βάση το μοντέλο και το workbench, κάνουμε Forward Engineering. Μέσα στον ίδιο φάκελο υπάρχει sql script "db\_handle.sql" το οποίο δημιουργεί την βάση αν δεν υπάρχει και προσθέτει τον πρώτο χρήστη, ο οποίος είναι ο admin (το συγκεκριμένο script καλείται σε κάθε δημιουργία του Server Context).

## Χωρισμός Εργασίας

Κάθε μέλος υλοποίησε τα αντίστοιχα Servlets, κλάσεις JPA και τα DAOs.

### Στεφανία Πάτσου

- Home
- Jobs
- Messaging
- Admin Page
- Logout

### Αντωνία Αθανασάκου

- Network
- Notifications
- Profile
- Settings

Ανά τακτά χρονικά διαστήματα, υπήρξε συγχρονισμός με τα δεδομένα της άσκησης και επίλυση αποριών μέσω συνεδριών στο ίντερνετ.

## Σχόλια/Παρατηρήσεις

- Η εργασία υλοποιήθηκε με βάση το μοντέλο MVC, με JSPs ως View, Servlets ως Controllers, JPAs ως Models και DAO functions για υλοποίηση queries προς την βάση.
- Όσον αφορά τις εικόνες, τα videos και τα αρχεία ήχου που πρέπει να ανεβούν, αποθηκεύεται στην βάση το path στο οποίο βρίσκονται, το οποίο κρυπτογραφείται.
- Η κρυπτογράφηση & αποκρυπτογράφηση γίνεται μέσω του AES Crypt.
- Το path των αρχείων βρίσκεται στον φάκελο που χρησιμοποιεί ο Apache Tomcat, δηλαδή τα αρχεία ανεβαίνουν στην πλευρά του Server.
- Ο κωδικός χρήστη κρυπτογραφείται επίσης.

## Αρχεία για Server

- Τα συγκεκριμένα αρχεία βρίσκονται στον φάκελο ServerFiles.
- Από αυτά τα αρχεία, το server.xml και το .keystore είναι αυτά που έχουν τροποποιηθεί για την υλοποίηση του SSL.
- Ο κωδικός του keystore είναι : "tedkeystorepass".
- Το keystore δημιουργήθηκε μέσω του εργαλείου keytool και δεν αποτελεί επίσημο πιστοποιητικό.

## KNN (K-Nearest Neighbors)

### Αγγελίες

- Ως trainset λάβαμε τις αγγελίες στις οποίες ο χρήστης είχε κάνει αίτηση. Ως testset όλες τις υπόλοιπες αγγελίες που δεν είχε κάνει αίτηση και δεν της είχε δημιουργήσει ο ίδιος.
- Για την απόσταση μεταξύ trainset/testset χρησιμοποιήθηκε η ευκλείδεια απόσταση.
- Για την μέτρηση της απόστασης χρησιμοποιήθηκαν ως κοινά δεδομένα η ζητούμενη εμπειρία (experience), οι λειτουργίες της εργασίας (job functions) και οι ζητούμενες δεξιότητες (skills). Αν ήταν ίδια, ο όρος της απόστασης ήταν ίσος με 0, αλλιώς 1.
- Έπειτα, ταξινομήθηκαν οι αποστάσεις, αθροίστηκαν οι K και από αυτές βρήκαμε ποιες αγγελίες είναι όμοιες με αυτές που είχε κάνει αίτηση ο χρήστης.

## Άρθρα

- Χρησιμοποιήσαμε το άθροισμα των like & comments για τον δημιουργό κάθε post και λαμβάνουμε υπόψη αυτούς με τα περισσότερα (ταξινόμηση από το μεγαλύτερο στο μικρότερο).
- Έπειτα για κάθε post, υπολογίζουμε την ευκλείδεια απόσταση για το αν ένας χρήστης έχει κάνει like ή comment (αν έχει κάνει η απόσταση είναι 0, αλλιώς 1), αλλά μεγαλύτερη βαρύτητα έχει η ημερομηνία ανάρτησης.
- Ταξινομούμε τα άρθρα με βάση τη μικρότερη απόσταση.