# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

*[Δώστε μια σύντομη περιγραφή του συστήματος. Παρουσιάστε τους βασικούς στόχους του έργου, καθώς και τις παραδοχές σας. Αναφέρετε τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες που πρέπει να επιτελεί το έργο ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις και τις ανάγκες του πελάτη. Αναφέρετε με ποιόν/ποιους τρόπο/τρόπους το έργο ικανοποιεί αυτές τις απαιτήσεις.]*

**Γενικά**

Η παρούσα ομαδική εργασία αφορά στην υλοποίηση της εφαρμογής ***myMovies*** για τη δημιουργία και διαχείριση λιστών αγαπημένων ταινιών.

Η υπόψη εφαρμογή επικοινωνεί με την ιστοσελίδα ***themoviedb.org*** μέσω της οποίας λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα στοιχεία για τη λειτουργία της. Η επικοινωνία αυτή client-server, υλοποίειται μέσω κάποιων ειδικών APIs (Application Programming Interfaces) δηλαδή σύνολα λειτουργιών μορφής web διευθύνσεων (Uniform Resource Identifiers –URIs) μαζί με τις παραμέτρους κλήσης αυτών καθώς και των αναμενόμενων απαντήσεων και στηρίζεται στην αρχιτεκτονική REST (REpresentational State Transfer).

Αξίζει να σημειωθεί ότι μέσω αυτής της τεχνικής, επιτυγχάνεται πλήρης διαχωρισμός μεταξύ client και server, καθώς ο καθένας λειτουργεί ανεξάρτητα από τον άλλον μιας και η επικοινωνία πραγματοποιείται από τυποποιημένη διαδικασία ανταλλαγής αιτήσεων – απαντήσεων η οποία δεν στηρίζεται στα χαρακτηριστικά που μπορεί να έχει η κάθε πλευρά.

**Στόχος**

Βασικός στόχος της εφαρμογής ***myMovies*** είναι ο χρήστης μέσα από ένα εύχρηστο και φιλικό προς αυτόν παραθυρικό περιβάλλον να είναι σε θέση να:

* δημιουργήσει έναν αρχικό κατάλογο με τίτλους και χαρακτηριστικά ταινιών
* δημιουργήσει και να διαχειριστεί λίστες των αγαπημένων του ταινιών
* παράγει ορισμένα στατιστικά αποτελέσματα σχετικά με τις υπόψη ταινίες

με απότερο σκοπό την διευκόλυνσή του σε θέματα οργάνωσης μιας ασχολίας του ελεύθερού του χρόνου όπως είναι αυτή της παρακολούθησης κινηματογραφικών ταινιών.

Χαρακτηριστικά – Λειτουργίες

Τα χαρακτηρηστικά και οι λειτουργίες της εφαρμογής ***myMovies*** έχουν διαμορφωθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις της εκφώνησης και αναλύονται όπως παρακάτω:

* Η εφαρμογή περιλαμβάνει ένα κεντρικό μενού με τις ακόλουθες επιλογές:

1. Ανάκτηση και Αποθήκευση Δεδομένων Ταινιών
2. Διαχείριση Λιστών Αγαπημένων Ταινιών
3. Αναζήτηση Ταινιών
4. Στατιστικά
5. Έξοδος

* Λειτουργία 1ης επιλογής του μενού «**Ανάκτηση και Αποθήκευση Δεδομένων Ταινιών»**

1. Διαγραφή της ΒΔ.
2. 1η κλήση του API ώστε να ληφθούν όλα τα διαθέσιμα είδη ταινιών από την ιστοσελίδα themoviedb.org.
3. Από αυτά τα ληφθέντα είδη ταινιών αποθηκεύονται στη ΒΔ (πίνακας GENRE) μόνο τρία συγκεκριμένα (Action, Romance, Science Fiction).
4. 2η κλήση του API ώστε να ληφθούν τα δεδομένα ταινιών που είναι είτε Action είτε Romance είτε Science Fiction και η ημερομηνία πρώτης κυκλοφορίας τους είναι μεταγενέστερη από την 01/01/2000.
5. Από αυτά τα ληφθέντα δεδομένα ταινιών αποθηκεύονται στη ΒΔ (πίνακας MOVIE) μόνο συγκεκριμένα πεδία με χρήση τεχνολογίας JPA. Μια ταινία μπορεί να ανήκει μόνο σε ένα είδος το οποίο είναι το πρώτο από αυτά που είναι καταχωρημένα στο συγκεκριμένο χαρακτηριστικό.
6. Εμφάνιση σχετικού μηνύματος για την επιτυχημένη ή όχι ολοκλήρωση της διαδικασίας.

* Λειτουργία 2ης επιλογής του μενού **«Διαχείριση Λιστών Αγαπημένων Ταινιών»**

1. Εμφάνιση διεπαφής η οποία περιέχει σε μια λίστα τα ονόματα των αγαπημένων λιστών που έχει δημιουργήσει ο χρήστης. Δίπλα στη λίστα αυτή θα υπάρχουν τρία κουμπιά για τη δημιουργία, επεξεργασία και διαγραφή μιας λίστας αγαπημένων.
2. Επιλέγοντας το όνομα μιας λίστας αγαπημένων, θα εμφανίζεται ένας πίνακας με τις ταινίες που περιέχει, με στήλες **«Τίτλος ταινίας», «Βαθμολογία», και «Περιγραφή»** έτσι ώστε ο χρήστης να βλέπει τις ταινίες που περιέχει η κάθε λίστα. Αρχικά όταν δημιουργείται ο πίνακας αυτός είναι κενός.
3. Με το πάτημα του κουμπιού **«Δημιουργία»** θα εμφανίζεται στο χρήστη ένα παράθυρο διαλόγου στο οποίο θα συμπληρώνει το όνομα της νέας αγαπημένης λίστας. Εφόσον πατηθεί το κουμπί **«Αποθήκευση»** η λίστα αυτή αποθηκεύεται στη ΒΔ (πίνακας FAVORITE\_LIST) και το παράθυρο κλέινει .Εφόσον πατηθεί το κουμπί **«Ακύρωση»** ακυρώνεται η δημιουργία νέας αγαπημένης λίστας και το παράθυρο κλείνει.
4. Το κουμπί **«Επεξεργασία»** θα ενεργοποιείται μόνο όταν ο χρήστης έχει επιλέξει μια μόνο εγγραφή της υπόψη λίστας και όταν πατηθεί θα εμφανίζεται ένα παράθυρο με συμπληρωμένο το όνομα της επιλεγμένης λίστας αγαπημένων προς επεξεργασία. Πατώντας το κουμπί **«Αποθήκευση»** θα ενημερώνει το νέο όνομα της λίστας αγαπημένων. Αντίστοιχα, υπάρχει κουμπί **«Ακύρωση»**.
5. Το κουμπί **«Διαγραφή»** θα ενεργοποιείται όταν ο χρήστης έχει επιλέξει μια ή περισσότερες εγγραφές της υπόψη λίστας και όταν πατηθεί θα εμφανίζεται παράθυρο διαλόγου με προειδοποιητικό μήνυμα για την επικείμενη διαγραφή με επιλογές **«Ναι»** και **«Ακύρωση»**. Αν ο χρήστης επιλέξει **«Ναι»** τότε θα διαγράφει τις επιλεγμένες λίστες αγαπημένων. Αν μια λίστα αγαπημένων διαγραφεί, τότε οι ταινίες που περιέχει θα πρέπει να αποσυσχετίζονται από τη συγκεκριμένη λίστα αγαπημένων αλλά θα παραμένουν στη ΒΔ.

* Λειτουργία 3ης επιλογής του μενού **«Αναζήτηση Ταινιών»**

1. Εμφάνιση διεπαφής για την αναζήτηση ταινιών στη ΒΔ σύμφωνα με κάποια κριτήρια. Τα κριτήρια αναζήτησης θα είναι το είδος ταινίας (από τα τρία διαθέσιμα είδη στη ΒΔ) το οποίο θα εμφανίζεται με τη μορφή πτυσσόμενης λίστας και το έτος κυκλοφορίας που θα συμπληρώνεται σε ένα πεδίο κειμένου, ενώ κάτω από τα δύο αυτά κριτήρια θα βρίσκονται δύο κουμπιά **«Αναζήτηση»** και **«Καθαρισμός Κριτηρίων»**. Το **«Καθαρισμός Κριτηρίων»** θα καθαρίζει τις επιλεγμένες τιμές των κριτηρίων, ενώ με το πάτημα του κουμπιού **«Αναζήτηση»** θα πραγματοποιείται αναζήτηση ταινιών που πληρούν τις επιλεγμένες τιμές των κριτηρίων. Για να ενεργοποιηθεί το πλήκτρο **«Αναζήτηση»** θα πρέπει να έχουν επιλεχθεί τιμές και για τα δύο κριτήρια αναζήτησης. Διαφορετικά θα εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα.
2. Τα αποτελέσματα θα πρέπει να εμφανίζονται σε πίνακα με στήλες **«Τίτλος ταινίας», «Βαθμολογία», και «Περιγραφή».** Κάτω από τον πίνακα θα υπάρχει μια πτυσσόμενη λίστα με ετικέτα **«Προσθήκη σε Λίστα»** με επιλογές τις ορισμένες από το χρήστη λίστες αγαπημένων ταινιών, καθώς και ένα κουμπί με τίτλο **«Αφαίρεση από Λίστα»**.
3. Με επιλεγμένη μια εγγραφή του πίνακα, όταν ο χρήστης επιλέξει μια λίστα αγαπημένων, η ταινία θα προστίθεται στη λίστα αυτή. Μια ταινία μπορεί να ανήκει μόνο σε μια λίστα αγαπημένων ταινιών. Αν η επιλεγμένη ταινία έχει ήδη τοποθετηθεί σε λίστα αγαπημένων, η πτυσσόμενη λίστα θα προβάλει την αγαπημένη λίστα στην οποία ανήκει. Αλλάζοντας την επιλογή, θα ενημερώνεται η ΒΔ μεταφέροντας την ταινία στη νέα λίστα αγαπημένων. Με το πάτημα του κουμπιού **«Αφαίρεση από Λίστα»** θα αφαιρείται η ταινία από τη λίστα αγαπημένων που ανήκει και η επιλογή της πτυσσόμενης λίστας θα καθαρίζει.
4. Επίσης παρέχεται η δυνατότητα ταξινόμησης των ταινιών με βάση το πεδίο της βαθμολογίας.

* Λειτουργία 4ης επιλογής του μενού **«Στατιστικά»**

1. Εμφάνιση διεπαφής η οποία περιέχει δύο κουμπιά **«Οι Καλύτερες 10 Ταινίες»** και **«Οι Καλύτερες Ταινίες ανά Λίστα»**.
2. Όταν πατηθεί το 1ο κουμπί εμφανίζεται ένας πίνακας με δύο στήλες **«Όνομα ταινίας»** και **«Βαθμολογία»** και 10 γραμμές, που θα περιέχει τις 10 ταινίες με την υψηλότερη βαθμολογία ανεξάρτητα του είδους της ταινίας.
3. Όταν πατηθεί το 2ο κουμπί εμφανίζεται ένας πίνακας με μία στήλη **«Όνομα ταινίας»** και τόσες γραμμές όσες οι λίστες αγαπημένων που έχουν οριστεί στη ΒΔ, που θα περιέχει τις ταινίες με την υψηλότερη βαθμολογία από κάθε λίστα αγαπημένων.

* Λειτουργία 5ης επιλογής του μενού **«Έξοδος»**

Τερματισμός της εφαρμογής.

**Ομάδα Εργασίας**

Για την υλοποίηση της συγκεκριμένης εφαρμογής συνεργάστηκαν εξ αποστάσεως οι παρακάτω 3 φοιτητές του τμήματος Πληροφορικής του ΕΑΠ:

1. Βλαχογιάννης Ευστάθιος (118893)
2. Καμαδάνης Νικόλαος (114154)
3. Καρυπίδης Παύλος (114168)

**Παραδοχές – Οδηγίες Χρήσης**

Η εφαρμογή αναπτύχθηκε σε γλώσσα προγραμματισμού java σε προγραμματιστικό περιβάλλον NetBeans.

Πέρα από το εκτελέσιμο κομμάτι της εφαρμογής χρησιμοποιείται μια ΒΔ για την αποθήκευση των διαφόρων δεδομένων της. Η ΒΔ έχει υλοποιηθεί με εντολές γλώσσας SQL σε javaDB (Derby).

Η σύνδεση και επικοινωνία της εφαρμογής με τη ΒΔ γίνεται επιτυγχάνεται με χρήση τεχνολογίας JPA (Java Persistence API).