#### ΑΠΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

## ΔΙΚΤΥΟΚΕΝΤΡΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Παναγιώτα Μαυροειδή E17098

#### **MANUAL**

## Ενότητα 1: Θεματολογία Συστήματος

Η διαδικασία που επιλέχθηκε να υλοποιηθεί σαν σύστημα είναι ενός τοπικού κινηματογράφου. Οι πελάτες επωφελούνται στο να γνωρίζουν ποιες ταινίες είναι διαθέσημες καθώς και πότε έχουν προβολή. Επιπλέον μπορούν να δουν πληροφορίες που έχουν αναρτηθεί απο τον διαχειριστή. Τέλος, έχουν την επιλογή της κριτικής του σινεμά αυτου. Το προβλήμα, λοιπον, που επιλύεται είναι στο να γνωρίζουν οι χρήστες το πρόγραμμα και τις πληροφορίες του τοπικού τους σινεμά οποιαδιποτε στιγμή το θελήσουν. Το Local Cinema έχει χτιστεί με την χρήση RESTful Web Services και την βάση δεδομένων MYSQL

### Ενότητα 2: Υλοποίηση Συστήματος

Ο τύπος αρχιτεκτονικής που βασιστηκε η συνολική κατασκευή του συστήματος είναι η Υπηρεσιοστρεφής ( Service-Oriented Architecture – SOA ). Η συγκεκριμένη αρχιτεκτονική υποστηρίζει πως όλα τα συστατικά (components) ενός συστήματος χωρίζονται σε διαφορετικές υπηρεσίες που εκτελούν μια απαιτούμενη λειτουργία. Με την χρήση του SOA , λοιπόν, οι πολύπλοκες υπηρεσίες σπάνε σε μικρότερες και απομονωμένες – ανεξάρτητες υπηρεσίες. Συνεπώς, η δημιουργία τους γίνεται ταχύτερη και πιο οργανωμένη

#### Οι υπηρεσίες ιστου που χρησιμοποιήθηκαν ειναι οι εξής:

Απο την μεριά του χρήστη (user):

**1.register**: (endpoint: http://localhost:8080/tester /register). Η συγκεκριμένη υπηρεσία δέχεται τα στοιχεία που εισάγει ο χρήστης ως input και τα περναει μεσω της μεθόδου **POST** στη βαση δεδομένων "cinema" στον πίνακα "users". Με το που πατήσουμε submit ο χρήστης ανακατευθήνεται στην αρχική του σελίδα(/home).

**2.login**: (endpoint: http://localhost:8080/tester /home). Η συγκεκριμένη υπήρεσια δέχεται τα στοιχεία που εισάγει ο χρήστης ως input (username, password) με την HTTP μέθοδο **POST**. Στην περίπτωση που δεν υπάρχουν τα στοιχεία αυτα στη βάση , ο χρήστης παραμένει στην ίδια σελίδα .Στην περίπτωση που τα στοιχεία αυτα υπάρχουν στην βάση δεδομένων γίνεται ανακατεύθηνση στην αρχική σελίδα του χρηστη. Η αρχική σελίδα αποτελείται απο το navigation bar του User και ένα μήνυμα "Welcome:" + το Username του χρήστη . Να σημειωθεί πως στην περίπτωση της σύνδεσης δημιουργείται ενα session που αποθηκεύει το username του χρήστη. Επίσης , το ίδιο endpoint χρησιμοποιεί και την HTTP μέθοδο **GET** ωστε σε περίπτωση που ο χρήστης

Πατήσει Home απο το navigation bar , να του εμφανήσει "Welcome : " και το ονομα χρηστη του.

**3.logout**: (endpoint: http://localhost:8080/tester /logout). Η συγκεκριμένη υπηρεσία αποσυνδέει τον χρήστη απο το συστημα μεσω της HTTP μεθοδου

**GET** . Επίσης, αφαιρεί την μεταβλήτη username απο το session. Η ανακατευθηνση γίνεται στην αρχική σελίδα ( home.jsp) οπου μπορεί ο χρήστης αμα θέλει να ξανακάνει Login. Το Logout χρησιμοποιείται και για την αποσύνδεση του διαχειριστή στο σύστημα

**4.view movies** : (endpoint: http://localhost:8080/tester /viewMovies). Η συγκεκριμένη υπηρεσία επιστρέφει μέσω της HTTP μεθόδου **GET** όλα τα στοιχεία του πινακα movies σε μορφή λίστας.

**5.delete user**: (endpoint:http://localhost:8080/tester /deleteUser). Η συγκεκριμένη υπηρεσία δέχεται μέσω της HTTP μεθόδου **GET** το username του χρήστη που είναι αποθηκευμένο στο session μέσω του login , ψάχνει στην βάση δεδομένων τον χρήστη με το συγκεκριμένο Username , και τον διαγράφει.Επίσης, διαγράφει το username που εχει αποθηκευτεί στο session.

**6.change username**: <u>(endpoint:http://localhost:8080/tester /changeName</u>). Η συγκεκριμένη υπηρεσία δέχεται μέσω της HTTP μεθόδου **GET** το username του χρήστη που είναι αποθηκευμένο στο session του login, καθώς και το καινούριο username Που έχει εισάγει ο χρήστης μέσω Input . Στην συνέχεια, αλλάζει το παλιό username στη βάση, καθώς και στο session και παίρνει θέση το καινούριο, που εβαλε ο χρήστης μέσω Input.

**7.change password**: (endpoint:http://localhost:8080/tester /changePwd). Η συγκεκριμένη υπηρεσία δέχεται μέσω της HTTP μεθόδου **GET** το username του χρήστη που είναι αποθηκευμένο στο session του Login όπως επίσης και ta inputs: old password, new password. Μετά, συγκρίνει το input του old password με αυτο που υπάρχει στη βάση στο ανάλογο username. Στην περίπτωση που ταυτίζονται γίνεται ανακατεύθηνση στην προηγούμενη σελίδα. Ειδάλως, παραμένουμε στην ιδια.

**8.view info**: <u>(endpoint:http://localhost:8080/tester /viewInfo).</u> Η συγκεκριμένη υπηρεσία επιστρέφει μέσω της HTTP μεθόδου **GET** όλα τα στοιχεία του πινακα info σε μορφή λίστας.

**9.add rating** : (endpoint: http://localhost:8080/tester /newRating). Η συγκεκριμένη υπηρεσία δέχεται μέσω της HTTP μεθόδου **GET** το username του χρήστη που είναι αποθηκευμένο στο session του Login όπως επίσης και to input comments. Με το που πατήσει save εισάγει το Input comments και το username στην βαση δεδομένων στον πίνακα ratings.

**10.view all ratings**(endpoint: http://localhost:8080/tester /viewRatings). Η συγκεκριμένη υπηρεσία επιστρέφει μέσω της HTTP μεθόδου **GET** όλα τα στοιχεία του πινακα ratings σε μορφή λίστας.

Απο την μεριά του διαχειριστή (admin):

11. login : (endpoint: http://localhost:8080/tester /home). Η συγκεκριμένη υπήρεσια δέχεται τα στοιχεία που εισάγει ο χρήστης ως input (username, password) με την HTTP μέθοδο POST. Στην περίπτωση που δεν υπάρχουν τα στοιχεία αυτα στη βάση , ο χρήστης παραμένει στην ίδια σελίδα .Στην περίπτωση που τα στοιχεία αυτα υπάρχουν στην βάση δεδομένων, και είναι username: admin password: admin, γίνεται ανακατεύθηνση στην αρχική σελίδα του χρηστη. Η αρχική σελίδα αποτελείται απο το navigation bar του Admin και ένα μήνυμα "Welcome:" + το Username του χρήστη (welcome admin). Να σημειωθεί πως στην περίπτωση της σύνδεσης δημιουργείται ενα session που αποθηκεύει το username του χρήστη. Επιπλέον , πώς το ίδιο endpoint χρησιμοποιεί και την HTTP μέθοδο GET ωστε σε περίπτωση που ο χρήστης

Πατήσει Home απο το navigation bar , να του εμφανήσει "Welcome : " και το ονομα χρηστη του.

- **12. logout**: (endpoint: http://localhost:8080/tester /logout). Η συγκεκριμένη υπηρεσία αποσυνδέει τον χρήστη απο το συστημα μεσω της HTTP μεθοδου **GET** . Επίσης, αφαιρεί την μεταβλήτη username απο το session. Η ανακατευθηνση γίνεται στην αρχική σελίδα (home.jsp) οπου μπορεί ο χρήστης αμα θέλει να ξανακάνει Login.
- **13. create movie**: <u>(endpoint: http://localhost:8080/tester /new).</u> Η συγκεκριμένη υπηρεσία δέχεται μέσω της HTTP μεθόδου **GET** τα inputs movieTitle,movieDescr,movieViews,movieGenre. Με το που πατήσει save τα εισάγει στην βαση δεδομένων στον πίνακα movies.

- **14 view movies** (endpoint : http://localhost:8080/tester /). Η συγκεκριμένη υπηρεσία επιστρέφει μέσω της HTTP μεθόδου **GET** όλα τα στοιχεία του πινακα movies σε μορφή λίστας. Να σημειωθεί πως θεωρείται το default path.
- **15. edit movie**: (endpoint :http://localhost:8080/tester /edit). Η συγκεκριμένη υπηρεσία δέχεται μέσω της HTTP μεθόδου **GET** τα inputs movieTitle,movieDescr,movieViews,movieGenre. Με το που πατήσει save τα τροποποιει την γραμμή που επέλεξε να κάνει ο admin edit στην βαση δεδομένων του πίνακα. Η επιλογή της κατάλληλης γραμμής γίνεται μέσω id.
- 16. delete movie(endpoint: <a href="http://localhost:8080/tester/delete">http://localhost:8080/tester/delete</a>). Η συγκεκριμένη υπηρεσία δέχεται μέσω της HTTP μεθόδου GET το id της ταινιας login , ψάχνει στην βάση δεδομένων το συγκεκριμένο id, και τον διαγράφει. Φαίνεται αυτόματα μέσω του view οτι η γραμμη αφαιρέθηκε.
- **17. add info**: <u>(endpoint: http://localhost:8080/tester /newInfo).</u> Η συγκεκριμένη υπηρεσία δέχεται μέσω της HTTP μεθόδου **GET** τα inputs title,descr. Με το που πατήσει save τα εισάγει στην βαση δεδομένων στον πίνακα info.
- **18. view info**(endpoint:http://localhost:8080/tester /editInfo). Η συγκεκριμένη υπηρεσία επιστρέφει μέσω της HTTP μεθόδου **GET** όλα τα στοιχεία του πινακα info σε μορφή λίστας.
- 19. delete info(endpoint:http://localhost:8080/tester /deleteInfo) Η συγκεκριμένη υπηρεσία δέχεται μέσω της HTTP μεθόδου GET το id της ταινιας login , ψάχνει στην βάση δεδομένων το συγκεκριμένο id, και τον διαγράφει.Φαίνεται αυτόματα μέσω του view οτι η γραμμη αφαιρέθηκε.
- **20**. **view user ratings**(endpoint: http://localhost:8080/tester/viewRating) Η συγκεκριμένη υπηρεσία επιστρέφει μέσω της HTTP μεθόδου **GET** όλα τα στοιχεία του πινακα ratings σε μορφή λίστας.

## Ενότητα 3: Εγχειρίδιο Χρήσης Συστήματος

### Τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν:

Java(Servlets): Χρησιμοποιήθηκε η γλώσσα Java με σκοπό την σύνδεση της Βάσης Δεδομένων και την δημιουργία – κλήση διαφόρων Web Services που υπάρχουν εντός του Πληροφοριακού Συστήματος.

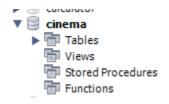
Jsp Files : Χρησιμοποιήθηκαν σελίδες .jsp ώστε να παραχθεί το front-end κομμάτι του πληροφοριακού συστήματος. Αυτές οι σελίδες περιέχουν κώδικα html και java, καθώς και .css.

HTML: Έγινε χρήση της γλώσσας html με σκοπό την εμφάνιση πληροφορίας στους Users του Συστήματος

Css – Bootstrap : Αποτελεί το στιλικό κομμάτι του πληροφοριακού συστήματος. Χρησιμοποιήκε για να μορφοποιήσουμε το ui ωστε να είναι φιλικό στον χρήστη.

## Βάση δεδομένων

Αρχικά, δημιουργήσαμε την βάση με όνομα cinema όπως φαίνεται παρακάτω:

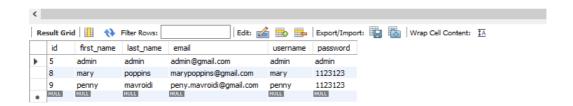


Στην συνέχεια δημιουργήσαμε 4 πίνακες.

#### 1)Τον **users** που εχει 5 στήλες:

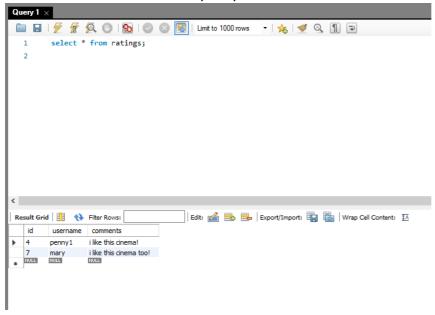
- id primary key autoincrement not null
- first\_name varchar (220)
- last\_name varchar (220)
- email varchar (220)
- username varchar (220)
- password varchar (220).





## 2)Tov ratings που εχει 3 στήλες:

- id primary key autoincrement not null
- username varchar (220)
- comments varchar (220)



## 3)Τον **movies** που εχει 5 στήλες:

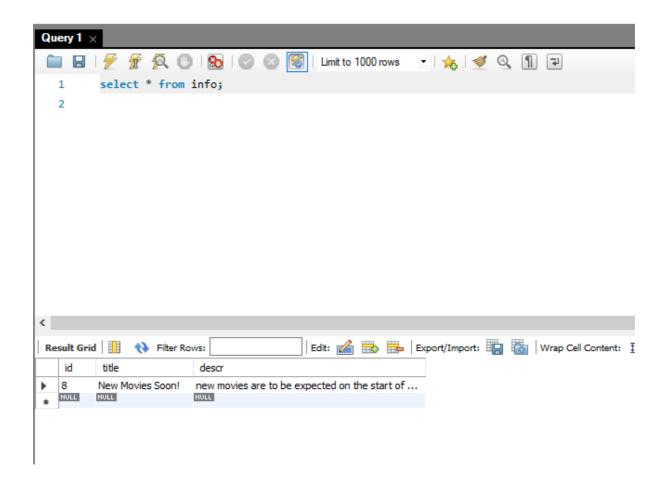
- id primary key autoincrement not null
- movieTitle varchar (220)
- movieDescr varchar (220)
- movieViews varchar(220)
- movieGenre varchar(110)





## 4)Τον **info** που εχει 3 στήλες:

- id primary key autoincrement not null
- title varchar (220)
- descr varchar (220)



## Οδηγίες εγκατάστασης και εκτέλεσης του Συστήματος

Αρχικα θα χρειαστεί να εγκαταστήσουμε:

- → Eclipse Workspace
- → Java Development Kit (JDK)
- → Java Runtime Environment (JRE)

  Με το που κατεβάσουμε τα JDK , JRE πρεπει να τα βάλουμε στο path του system variables στα Environmental Variables.
- → MYSQL

Εφοσον εγκατασταθει επιτυχως,για να τρέξει η εφαρμογή οφείλουμε να μπούμε στο command prompt ως διαχειριστής και να γραψουμε την εξης εντολή net start MYSQL80

#### → Apache tomcat

Εφοσον εγκατασταθεί το Tomcat παμε στον φακελο του -> properties->security-> edit->users-> allow full control Στην συνεχεια βρησκουμε το window servers στο eclipse Και προσθετουμε τον tomcat απο το σημειο που τον εγκαταστησαμε

#### Ειμαστε ετοιμοι να ξεκινήσουμε!

Βρησκουμε το home.jsp και στα αρχεια μεσα στο web content και πατάμε start



# Σε εναν οποιονδίποτε browser εισάγουμε την αρχική σελίδα: <a href="http://localhost:8080/tester/home.jsp">http://localhost:8080/tester/home.jsp</a>

Όπως προαναφέρθηκε οι λειτουργικότηες που ικανοποιούνται είναι οι εξής:

#### user

- 1.login
- 2.logout
- 3.register
- 4.view movies
- 5.delete user
- 6.change username
- 7.change password
- 8.view info
- 9.add rating
- 10.view all ratings

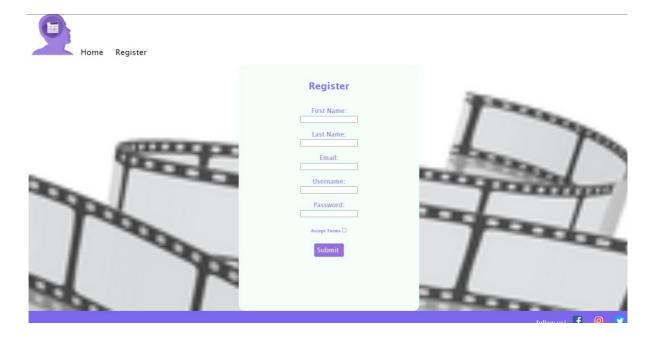
#### admin

- 11.login
- 12.logout
- 13.create movie
- 14.edit movie
- 15.delete movie
- 16.view movies
- 17.add info
- 18.view info
- 19.delete info
- 20.view user ratings

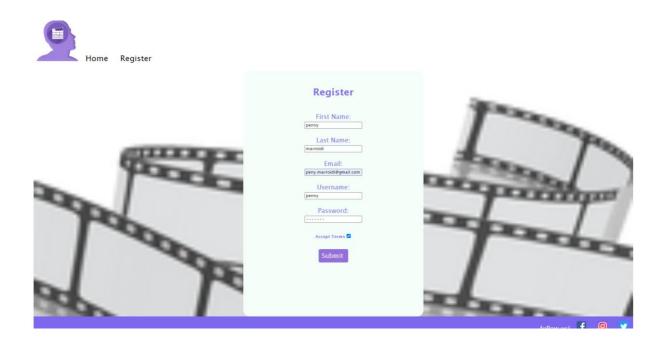
Βλέπουμε μπροστα μας την αρχική σελίδα των χρηστών:



Όπως μπορούμε να διακρίνουμε υπάρχει ενα navigation bar με 2 επιλογές . Στην περίπτωση που επιλέξουμε το register μας πηγαίνει στη συγκεκριμένη σελιδα:



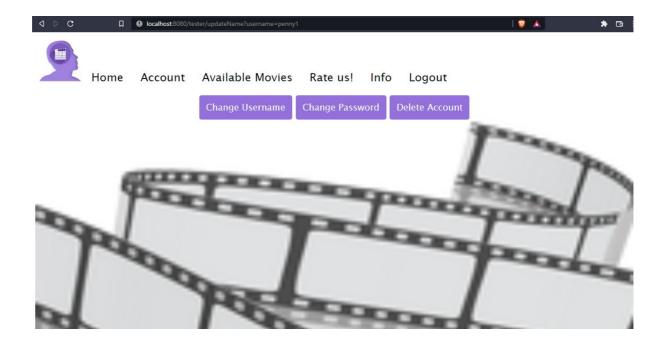
Έστω λοιπον πως θέλουμε να κάνουμε register στο σύστημα ώς απλός χρήστης. Όλα τα πεδία είναι υποχρεωτικά. Με το που συμπληρώνουμε τα στοιχεία πατάμε submit.



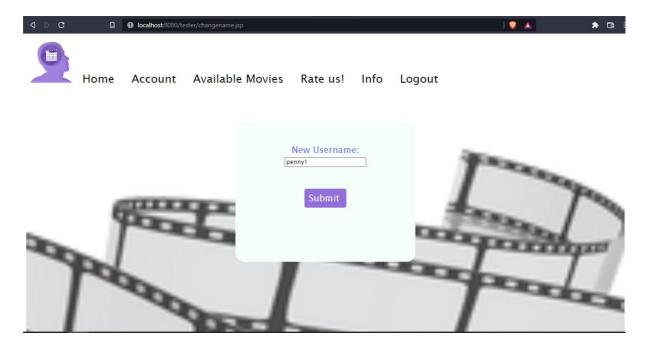
Με το επιτυχής register μεταβαίνουμε στην αρχική σελίδα του απλού χρήστη. Όπως βλέπουμε υπάρχει ένα μήνυμα που μας καλωσορίζει με το username μας.



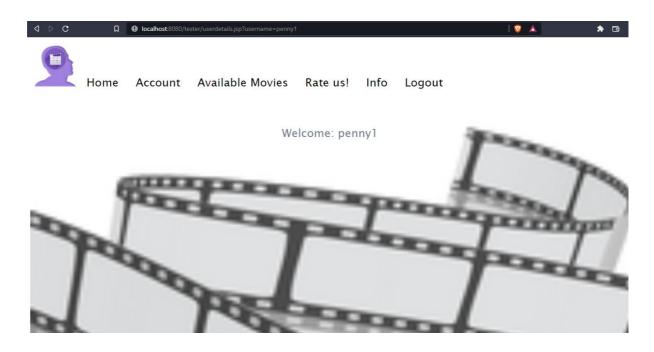
Πατώντας στην επιλογή account μας πηγαίνει σε μια αλλη σελίδα που μπορούμε να αλλάξουμε τα στοιχεία μας ή να σβήσουμε τον λογαριασμό μας.



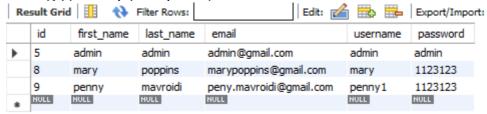
Πατώντας στην επιλογή Change Username ανακατευθυνόμαστε σε μια νέα σελίδα που μας ζητάει να δώσουμε ως input το νέο username μας. Έστω οτι επιλέγουμε να το κάνουμε penny1. Πατώντας submit μας κανει ανακατεύθυνση στην παραπάνω σελίδα με τις 3 επιλογές αλλαγης στοιχείων του λογαριασμού μας.



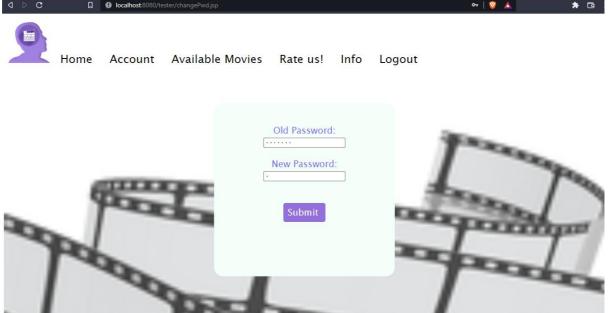
Αν πάμε στο home όμως, θα δούμε πως το username του Welcome αλλαξε επιτυχώς



Επίσης μπορούμε να δούμε και στο Mysql Workbench πως έγινε επιτυχής αλλαγή ονόματος:



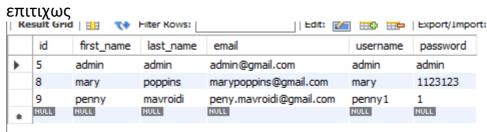
Στην συνέχεια επιλέγουμε να αλλάξουμε το password σε «1»



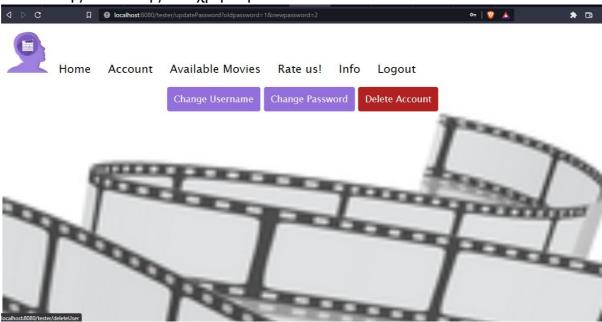
Όπως προαναφέρθηκε ο μόνος τρόπος να αλλάξει το password είναι αν εισάγουμε το σώστο «old password» που στην περιπτωση μας είναι το «1123123».Στην πέριπτωση που εισάγουμε οτιδίποτε άλλου πέραν

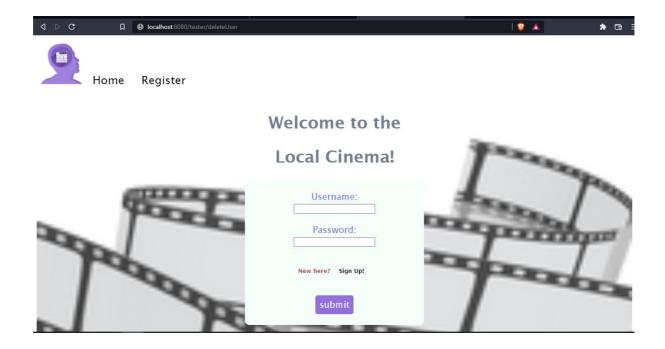
αυτου , παραμένουμε στην ίδια σελίδα, αλλιώς γίνεται ανακατεύθυνση στην σελίδα που μπορούμε να άλλαξουμε τα στοιχεία του λογαριασμού μας.

Επίσης μπορουμε να δούμε και στην βάση πως το password άλλαξε

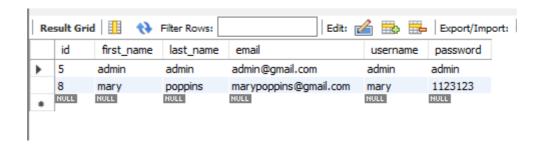


Στην περίπτωση που θέλουμε να διαγράψουμε τον λογαριασμό μας πατώντας το Delete account μας κανει ανακατευθυνση στην αρχική σελίδα της σύνδεσης του χρήστη

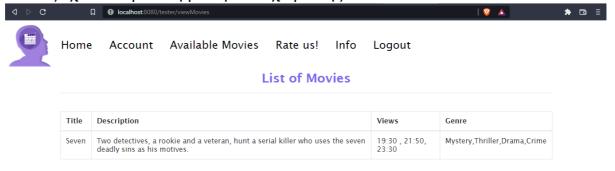




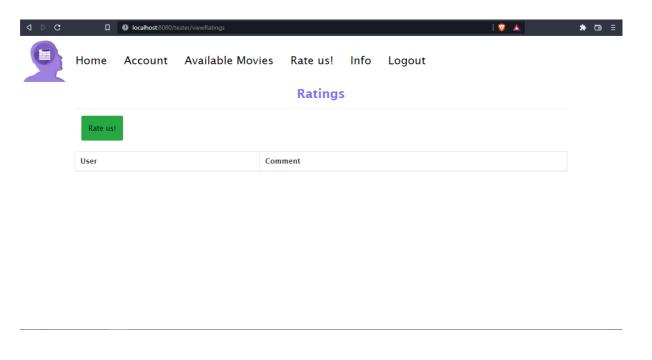
## Όπως βλέπουμε και στην βάση ο user διαγράφτηκε με επιτυχια



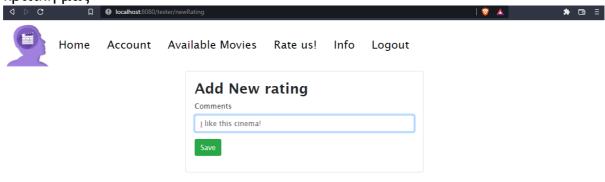
Στην συνέχεια επιλέγουμε το "Available Movies" και βλέπουμε ποιες ταινίες έχει εισάγει στη βάση ο διαχειριστής.



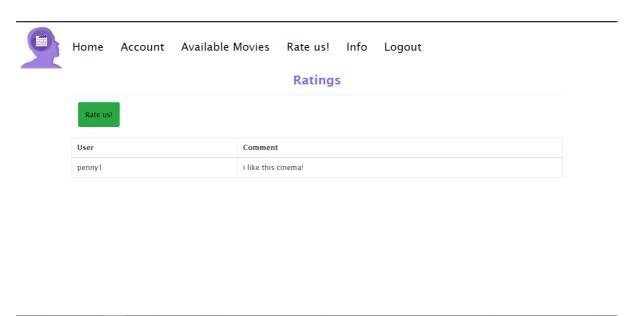
Πατώντας στην επιλογή «Rate us!» βλέπουμε πως μπορούμε να αφίσουμε σχόλιο για το local cinema



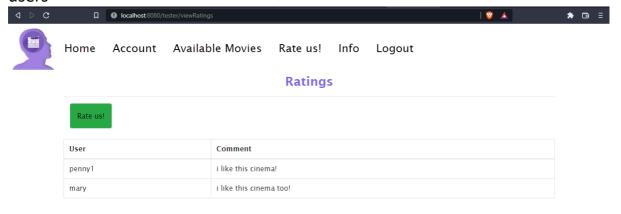
Μας ανακατευθύνει σε μία νεα σελίδα που μπορούμε να γράψουμε την κριτική μας



Στην συνέχεια βλέπουμε τις κριτικές που έχουμε κανει.



Να σημειωθεί πως μπορούμε να δουμε τις κριτικές απο όλους τους users

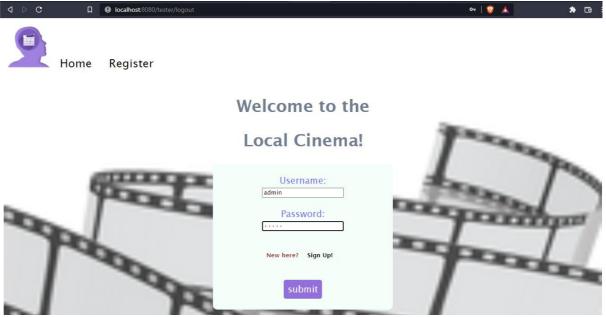


Πατώντας την επιλογή Info μπορούμε να δούμε όλες τις πληροφορίες που έχει βάλει ο διαχειριστης στην βάση δεδομένων.

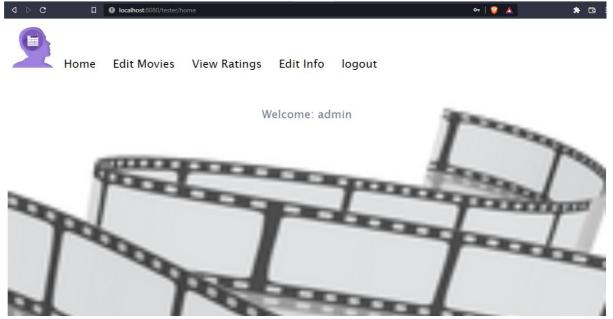


Τέλος,πατώντας την επιλογή Logout αποσυνδεόμαστε απο το σύστημα.

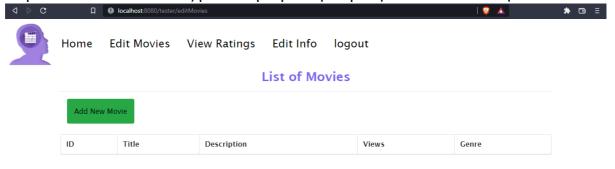
Για να συνδεθεί ο διαχειριστής στο σύστημα αρκεί να βάλει στην βάση δεδομένων τα στοιχεία username: admin , password : admin.



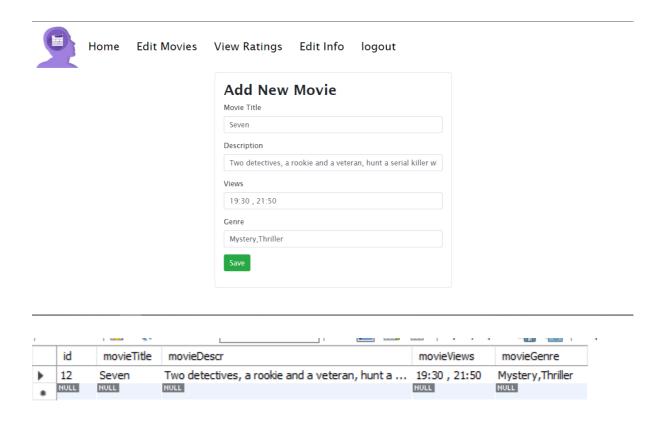
Όπως βλέπουμε έχουμε την αντίστοιχη αρχική σελίδα για τον διαχειριστή



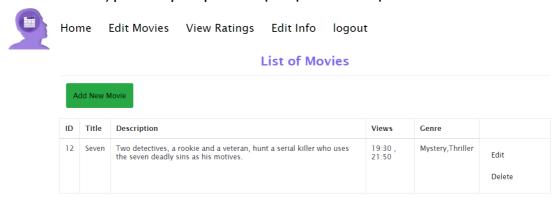
Πατώντας την επιλογή edit movies γίνεται ανακατεύθυνση στην παρακάτω σελίδα. Όπως βλέπουμε για την ώρα η λίστα είναι κενή



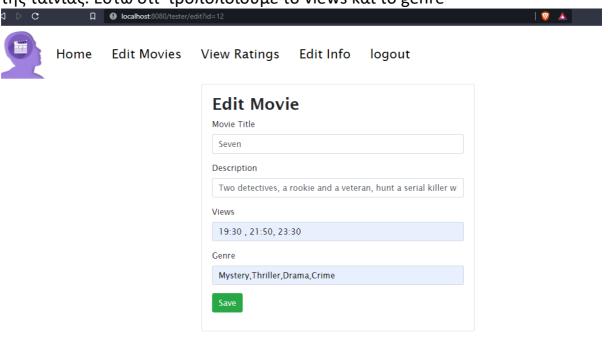
Πατώντας την επιλογή add new movie πηγαινουμε στην παρακάτω σελίδα. Βάζοντας τα στοιχεία και πατώντας save γίνεται Insert μια ταινία στην βάση



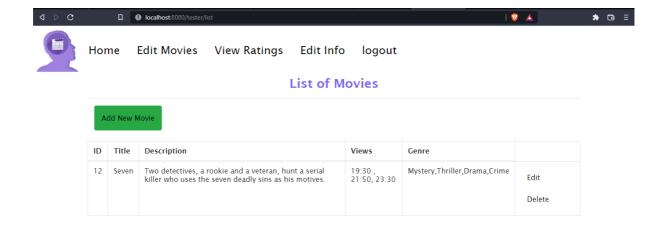
Πατώντας save γινεται κατευθίαν ανακατεύθυνση στην προηγούμενη σελίδα. Όπως βλέπουμε προστέθηκε η ταινία στην λίστα



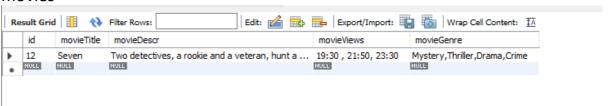
Πατώντας την επιλογή edit μπορούμε να τροποποίησουμε τα στοιχεία της ταινίας. Έστω οτι τροποποιούμε το views και το genre



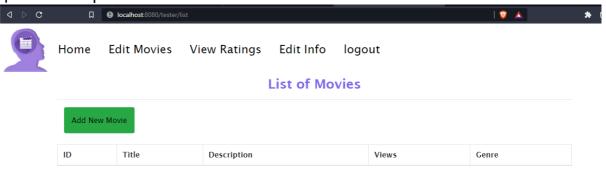
Πατώντας save γίνεται η ίδια ανακατεύθυνση στην προηγούμενη σελίδα με τις αλλαγές που έχουμε υποβάλλει



## Οι αλλαγές αυτες φαίνονται και στην βαση δεδομένων μας στον πινακα movies



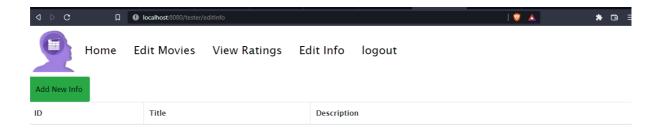
Επίσης έχουμε την επιλογή να διαγράψουμε την ταινία απο την βάση. Πατώντας την επιλογή delete η λίστα διαγράφεται απευθίας όπως φαίνεται παρακάτω



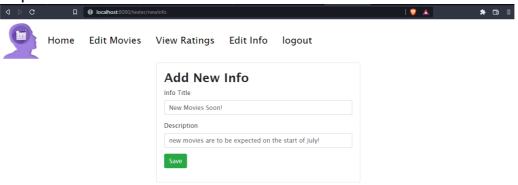
#### Αντίστοιχα και στην βάση δεδομένων



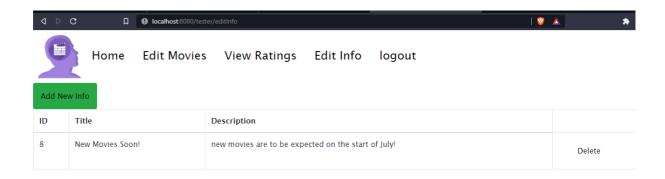
Πατώντας την επιλογή edit info ανακατευθυνόμαστε στην παρακάτω σελίδα. Η λίστα ακόμα είναι κενή



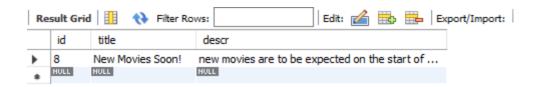
# Πατώντας την επιλογή «add new info» ανακατευθυνόμαστε στην παρακάτω σελίδα



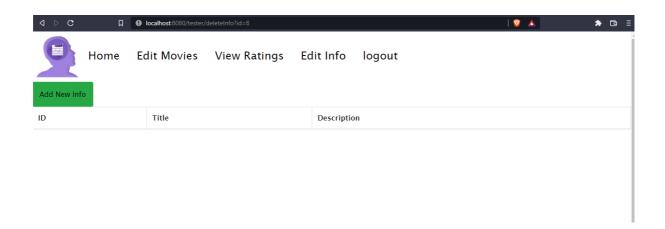
Είσαγωντας το παρακάτω info στην βάση βλέπουμε πως δημιουργηθηκαν νέες πληροφορίες. Δεν γίνεται κάποια ανακατεύθυνση ,πρέπει να πατήσουμε ξανά το edit info για να δούμε τις αλλαγές



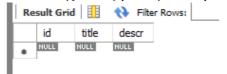
## Παρακάτω βλέπουμε και την βάση



Πατώντας την επιλογή «delete» μπορούμε να σβήσουμε τις πληροφορίες απο την βάση. Δεν γίνεται κάποια ανακατεύθυνση απλα η λίστα γίνεται πάλι κενή όπως φαίνεται παρακάτω



Αντιστοιχα στη βάση δεδομένων βλέπουμε πως διαγράφτηκε το row



Πατώντας την επιλογή view ratings μπορούμε να δούμε τις κριτικές που έχουν κάνει όλοι οι χρήστες για το Local Cinema

