

Εργασία στο μάθημα : Τεχνολογίες Εφαρμογών Διαδικτύου

Στοιχεία Ομάδας :

Ονοματεπώνυμο : Μιχάλης Γουλέτας

AM: 1115201200028

Ονοματεπώνυμο : Αγγελική Δηλάκη

AM: 1115201200031

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στα πλαίσια του μαθήματος, υλοποιήσαμε μια εφαρμογή ενοικίασης δωματίων/κατοικιών. Οι χρήστες έχουν πρόσβαση στην εφαρμογή μέσω σύγχρονου φυλλομετρητή παγκόσμιου ιστού (web browser) .

Στην εφαρμογή υπάρχουν 4 ρόλοι :

Διαχειριστής (Admin) , Οικοδεσπότης (Host) , Ενοικιαστής (Renter) και Ανώνυμος.

Κάθε **νέος χρήστης** που εγγράφεται στην εφαρμογή μέσω μιας φόρμας register επιλέγει τον ρόλο του Οικοδεσπότη (Host) εάν θέλει να προσφέρει κατοικίες/δωμάτια προς ενοικίαση ενώ κατά την εγγραφή του στην εφαρμογή αυτόματα αποκτά το δικαίωμα του **Ενοικιαστή (Renter)** .

Αφού κάνει επιτυχημένη εγγραφή στην εφαρμογή (είτε σαν απλός ενοικιαστής είτε σαν οικοδεσπότης) ο χρήστης έχει τη δυνατότητα αφού εισάγει στη φόρμα αναζήτησης τα απαραίτητα πεδία (αν πρόκειται για απλή αναζήτηση χρειάζεται τοποθεσία , ημερομηνίες και αριθμό ατόμων, αν πρόκειται για εξειδικευμένη αναζήτηση βάζει επιπλέον φίλτρα όπως τύπο δωματίου , μέγιστο κόστος, παροχές όπως wifi , θέρμανση , aircondition , parking , ανελκιστήρα , τηλεόραση κλπ.) να δει τα αποτελέσματα των κατοικιών/δωματίων καθώς και να πλοηγηθεί στα λεπτομερή χαρακτηριστικά του εκάστοτε χώρου.

Για κάθε δωμάτιο/κατοικία που πλοηγείται έχει τη δυνατότητα να κάνει κράτηση για τις ημερομηνίες που επιθυμεί.Επιπλέον μπορεί να βαθμολογήσει τα δωμάτια/κατοικίες που έχει νοικιάσει καθώς επίσης και να ανταλλάξει μηνύματα με τον οικοδεσπότη.

Επιπλέον, κάθε χρήστης που εγγράφεται επιτυχημένα στην εφαρμογή μπορεί να δει και να επεξεραστεί τα στοιχεία του προφιλ του.

Τέλος για κάθε χρήστη που εισέρχεται στην εφαρμογή, θα εμφανίζονται προτεινόμενοι χώροι βάσει του ιστορικού του χρήστη.

Ο **Διαχειριστής (Admin)** μπορεί να διαχειριστεί τους χρήστες της εφαρμογής. Ο ρόλος του Διαχειριστή (Admin) ανατίθεται σε συγκεκριμένο χρήστη κατά την εγκατάσταση της εφαρμογής. Όταν εισάγει σωστά το username και το password που του αντιστοιχεί, οδηγείται στη σελίδα διαχείρισης χρηστών. Από τη λίστα χρηστών μπορεί να μεταβεί στη σελίδα στοιχείων κάθε χρήστη μέσω της οποίας μπορεί να εξετάζει τα στοιχεία των χρηστών και εγκρίνει την αίτηση τους από το σύστημα αν πρόκειται για νέους χρήστες που θέλουν να αποκτήσουν το ρόλο του Οικοδεσπότη (Host). Επίσης έχει τη δυνατότητα να εξάγει σε αρχεία XML τα δεδομένα της εφαρμογής (τους χώρους που διατίθενται προς ενοικίαση από τους οικοδεσπότες μαζί με όλα τα σχετικά στοιχεία και τις κρατήσεις των ενοικιαστών).

Τέλος, όπως κάθε χρήστης που έχει κάνει εγγραφή στην εφαρμογή ως Ενοικιαστής (Renter), έτσι και ο Διαχειριστής (Admin) έχει τη δυνατότητα να κάνει αναζήτηση κατοικιών/δωματίων, να κάνει κράτηση για τις ημερομηνίες που θέλει, να κάνει κριτική σε χώρους που έχει νοικιάσει, να ανταλλάξει μηνύματα με οικοδεσπότες καθώς επίσης να επεξεργαστεί το προφίλ του.

Ο **Οικοδεσπότης (Host)** έχει όλες τις δυνατότητες όπως ακριβώς ένας χρήστης με το ρόλο του Ενοικιαστή (Renter) σε ό,τι αφορά την αναζήτηση, την κράτηση και την κριτική κατοικιών/δωματίων, την ανταλλαγή μηνυμάτων, την επεξεργασία προφίλ καθώς και την προβολή προτεινόμενων χώρων κατά την είσοδο του στην εφαρμογή.

Η επιπλέον επιλογή που έχει ένας χρήστης ως Οικοδεσπότης (Host) είναι πως μπορεί να πλοηγείται στη σελίδα διαχείρισης των χώρων που προσφέρει προς ενοικίαση. Η σελίδα αυτή περιλαμβάνει ένα χάρτη Google Maps για να προσδιορίζει τη γεωγραφική θέση του δωματίου/κατοικίας καθώς και πληροφορίες σχετικά με το χώρο όπως ημερομηνίες που είναι διαθέσιμο, μέγιστος αριθμός ατόμων ελάχιστη τιμή ενοικίασης, επιπλέον κόστος ανά άτομο, τύπος ενοικιαζόμενου χώρου, αντιπροσωπευτική φωτογραφία χώρου, κανόνες ενοικίασης, αριθμός κρεβατιών και μπάνιων, ύπαρξη καθιστικού, ύπαρξη κουζίνας κλπ. Σε ειδικά πλαίσια για κάθε κατοικία/δωμάτιο που προσφέρει προς ενοικίαση μπορεί να πλοηγηθεί στη σελίδα λεπτομερών στοιχείων κάθε ενοικιαζόμενου χώρου που προσφέρει.

Ανώνυμος θεωρείται ο χρήστης που δεν έχει εγγραφεί ακόμα στην εφαρμογή ο οποίος έχει δικαίωμα να αναζητήσει κατοικίες/ δωμάτια χωρίς όμως να μπορεί να κάνει κράτηση σε αυτά ή να τα βαθμολογήσει.

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ)

Η εφαρμογή έχει υλοποιηθεί με το πρότυπο Model View Controller **MVC** που χωρίζεται σε 3 λειτουργικά μέρη.

- Model** αφορά τα στρώματα των δεδομένων και την λογική της εφαρμογής. Διαχειρίζεται την κατάσταση της εφαρμογής.
- View** αφορά το στρώμα παρουσίασης της εφαρμογής και προβάλλει το μοντέλο.
- Controller** διαχειρίζεται τη ροή της εφαρμογής βάσει της εισόδου που δέχεται.

Model:

Περιέχει:

- entities pojo (αντιστοιχούν στις οντότητες της βάσης δεδομένων)
- data access objects (DAO)
- κλάσεις που αφορούν τη λογική της εφαρμογής

View:

Περιέχει:

- Τις html και τις jsp σελίδες μέσα από τις οποίες υλοποιείται η διεπαφή του χρήστη. (user interface).

Controller:

Περιέχει:

- Τα servlets τα οποία διαβάζουν τις παραμέτρους που είναι διαθέσιμες από την αίτηση.
- Ενημερώνει το μοντέλο και το αποθηκεύει στη βάση δεδομένων.
- Πρωθεί το μοντέλο προς τις σελίδες jsp που πραγματοποιείται η προβολή του.

Συγκεκριμένα στην δική μας υλοποίηση έχουμε δημιουργήσει τις εξής οντότητες στη βάση δεδομένων:

3. RoomDetailsPojo
4. OfferPojo
5. UserHasOfferPojo
6. RentPojo
7. UserHasRentPojo
8. RatingPojo
9. UserRatingPojo
10. MessagePojo

Τέλος υλοποιήθηκαν τα εξής

Servlets :

1. AccountServlet
2. AdminServlet
3. ContactServlet
4. HostServlet
5. IntroServlet
6. RateServlet
7. RecommendationServlet
8. SearchServlet

Controllers:

1. CreateMessageController
2. CreateRateController
3. CreateRentController
4. CreateRoomController
5. LoginController
6. LogoutController
7. MessageController
8. RegistrationController
9. RoomController

Πηγές/Αναφορές :

- <https://stackoverflow.com/questions/5857812/long-vs-integer-long-vs-int-what-to-use-and-when>
- <https://stackoverflow.com/questions/10698264/finding-the-matched-url-pattern-used-in-a-multiple-servlet-mapping-scenario>
- <https://stackoverflow.com/questions/4224228/preparedstatement-with-statement-return-generated-keys>
- <http://cs-fundamentals.com/java-programming/literals-in-java.php>
- <https://stackoverflow.com/questions/16868196/converting-boolean-to-integer-in-java-without-if-statements>
- <https://stackoverflow.com/questions/8097744/how-do-i-center-this-form-in-css>
- <https://stackoverflow.com/questions/3655316/browser-cant-access-find-relative-resources-like-css-images-and-links-when-cal>
- <https://stackoverflow.com/questions/14648167/how-to-configure-welcome-file-list-in-web-xml/>
- <https://stackoverflow.com/questions/494958/how-do-i-localize-the-jquery-ui-datepicker>
- <https://stackoverflow.com/questions/44181487/text-input-border-gets-cut-off-in-form>
- <https://stackoverflow.com/questions/18530022/how-to-put-a-border-around-the-text-in-a-button>
- <https://www.w3schools.com/cssref/>
- https://www.w3schools.com/TAGs/att_input_size.asp
- https://www.tutorialspoint.com/jsp/jstl_core_out_tag.htm
- <https://stackoverflow.com/questions/19180565/jsp-with-jstl-does-not-print-variables>
- <https://stackoverflow.com/questions/13358111/jstl-how-to-print-a-newline>
- https://www.w3schools.com/css/css_text.asp
- <https://stackoverflow.com/questions/5935892/if-else-within-jsp-or-jstl>
- <https://stackoverflow.com/questions/2811626/evaluate-empty-or-null-jstl-c-tags>
- http://www.ironspider.ca/format_text/fontsize.htm
- https://www.tutorialspoint.com/jsp/jstl_core_if_tag.htm
- https://www.w3schools.com/html/html_lists.asp

- <https://codepen.io/jamesbarnett/pen/vlpkh>
- <https://stackoverflow.com/questions/8118266/integrating-css-star-rating-into-an-html-form>
- <https://stackoverflow.com/questions/3683598/jaxb-how-to-marshal-objects-in-lists>
- <https://stackoverflow.com/questions/2148658/iterate-over-elements-of-list-and-map-using-jstl-cforeach-tag>
- <http://blog.bdoughan.com/2010/09/jaxb-collection-properties.html>
- <https://www.mkyong.com/java/java-convert-string-to-int/>
- <https://stackoverflow.com/questions/18825950/how-to-get-a-index-value-from-foreach-loop-in-jstl>
- <https://stackoverflow.com/questions/9128156/jsp-mod-operator-not-working>
- <https://stackoverflow.com/questions/30980616/difference-between-request-getsession-and-request-getsessiontrue>
- <http://docs.oracle.com/javase/6/docs/api/java/text/SimpleDateFormat.html>
- <https://stackoverflow.com/questions/13367921/how-to-insert-a-space-between-two-variables-in-jsp>
- <https://stackoverflow.com/questions/8119366/sorting-hashmap-by-values>
- <https://stackoverflow.com/questions/12310914/how-to-iterate-through-linkedhashmap-with-lists-as-valuesD>