



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών
———ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837———

Τεχνολογίες Εφαρμογών Διαδικτύου ΣΤ' Εξαμήνου
Σπουδών. Υποχρεωτική Εργασία.

Εφαρμογή Διαδικτύου Ενοικίασης Δωματίων /
Κατοικιών

National and Kapodistrian University of Athens, DiT.

22/9/2020

Meropi Fanou | sdi1700176

Dimitrios Foteinos | sdi1700181

Περιεχόμενα

Contents

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Εισαγωγικό Κεφάλαιο | 2 |
| 2 | Περιβάλλον Υλοποίησης και Εκτέλεσης Προγράμματος | 2 |
| 3 | STACK και Τεχνολογίες που Χρησιμοποιήθηκαν | 3 |
| 4 | Απαιτήσεις Εφαρμογής και Παραδοχές | 4 |
| 5 | Επίλογος | 5 |

1 Εισαγωγικό Κεφάλαιο

Η τρέχουσα εργασία υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του μαθήματος: Τεχνολογίες Εφαρμογών Διαδικτύου, στο ΣΤ' Εξάμηνο. Θέμα της εργασίας ήταν η ανάπτυξη εφαρμογής για ενοικίαση Δωματίων / Κατοικιών. Στην εφαρμογή υπάρχουν 4 ρόλοι: Διαχειριστής / Οικοδεσπότης / Ενοικιαστής / Ανώνυμος.

Οι αρμοδιότητες ενός διαχειριστή είναι να εγκρίνει τα αιτήματα των χρηστών που επιθυμούν να έχουν το ρόλο του οικοδεσπότη και να εξετάζει τα στοιχεία όλων των χρηστών. Επίσης έχει τη δυνατότητα να εξάγει τις πληροφορίες που αφορούν στα διαμερίσματα (χαρακτηριστικά, κρατήσεις, κριτικές κτλ.) σε αρχεία τύπου **xml** και **json**.

Οι δυνατότητες του οικοδεσπότη είναι να ανεβάζει στον ιστότοπο το κατάλυμα / διαμέρισμα που επιθυμεί να παρέχει προς ενοικίαση, να ανταλλάσσει μηνύματα σχετικά με αυτό με τους ενδιαφερόμενους χρήστες, να βλέπει τις κριτικές που έχουν υποβληθεί είτε στον ίδιο είτε στο κατάλυμα και να επεξεργάζεται ή να διαγράφει το ίδιο το κατάλυμα.

Οι λειτουργίες που μπορεί να επιτελέσει ο ενοικιαστής, είναι να αναζητήσει διαμερίσματα σχετικά με τις επιλογές της αρεσκείας του (ως προς την τοποθεσία, ημερομηνίες, κατάλληλά φίλτρα κτλ), να προβεί σε κράτηση καταλύματος, να ανταλλάξει μηνύματα με τον οικοδεσπότη του κάθε καταλύματος, να υποβάλει κριτικές για τα διαμερίσματα και για τους οικοδεσπότες, να επεξεργαστεί ή να διαγράψει παλαιότερες κριτικές του, να διαβάσει κριτικές άλλων χρηστών κτλ.

Τέλος υπάρχει η λειτουργία του ανώνυμου επισκέπτη, ο οποίος μπορεί να αναζητήσει καταλύματα όπως και ο ενοικιαστής, με τη διαφορά ότι μπορεί μόνο να εξετάσει τα χαρακτηριστικά των καταλυμάτων και να διαβάσει τις κριτικές τους αλλά όχι να κάνει κρατήσεις/κριτικές ή να επικοινωνήσει με τους οικοδεσπότες.

2 Περιβάλλον Υλοποίησης και Εκτέλεσης Προγράμματος

Η εργασία δεν "τρέχει" σε **localhost**, αλλά στο περιβάλλον ανάπτυξης κώδικα **goorme.ide**.

Για να τρέξει το πρόγραμμα, αρκεί να κάνουμε 2 απλά πράγματα. Το πρώτο αφορά την σύνδεση στην βάση δεδομένων μας. Για να συνδεθούμε στην βάση, θα χρειαστεί να ανοίξουμε ένα παράθυρο στην εφαρμογή μας και να πληκτρολογήσουμε (σε οποιοδήποτε **path** κιάν είμαστε), την εντολή:, όπως φαίνεται και στην παρακάτω φωτογραφία.

```

root@goorm:/workspace/webdevbootcampFinal# mongod
2020-09-22T15:57:53.326+0000 I CONTROL [main] Automatically disabling TLS 1.0, to force-enable TLS 1.0 specif
2020-09-22T15:57:53.338+0000 I CONTROL [initandlisten] MongoDB starting : pid=5056 port=27017 dbpath=/data/db
2020-09-22T15:57:53.338+0000 I CONTROL [initandlisten] db version v4.0.19
2020-09-22T15:57:53.338+0000 I CONTROL [initandlisten] git version: 7e28f4296a04d858a2e3dd84ale79c9ba59a9568
2020-09-22T15:57:53.338+0000 I CONTROL [initandlisten] OpenSSL version: OpenSSL 1.1.1 11 Sep 2018
2020-09-22T15:57:53.339+0000 I CONTROL [initandlisten] allocator: tcmalloc
2020-09-22T15:57:53.339+0000 I CONTROL [initandlisten] modules: none
2020-09-22T15:57:53.339+0000 I CONTROL [initandlisten] build environment:
2020-09-22T15:57:53.339+0000 I CONTROL [initandlisten] distmod: ubuntu1804
2020-09-22T15:57:53.339+0000 I CONTROL [initandlisten] distarch: x86_64
2020-09-22T15:57:53.339+0000 I CONTROL [initandlisten] target_arch: x86_64
2020-09-22T15:57:53.339+0000 I CONTROL [initandlisten] 1024 MB of memory available to the process out of 7687
2020-09-22T15:57:53.339+0000 I CONTROL [initandlisten] options: {}
2020-09-22T15:57:53.342+0000 I STORAGE [initandlisten] Detected data files in /data/db created by the 'wiredT
2020-09-22T15:57:53.342+0000 I STORAGE [initandlisten] wiredtiger_open config: create,cache_size=256M,cache_ov
se,statistics=(fast),log=(enabled=true,archive=true,path=journal,compressor=snappy),file_manager=(close_idle_t
2020-09-22T15:57:55.766+0000 I STORAGE [initandlisten] WiredTiger message [1600790275:766456][5056:0x7f02342d
2020-09-22T15:57:56.160+0000 I STORAGE [initandlisten] WiredTiger message [1600790276:160147][5056:0x7f02342d
2020-09-22T15:57:56.454+0000 I STORAGE [initandlisten] WiredTiger message [1600790276:454452][5056:0x7f02342d
2020-09-22T15:57:56.648+0000 I STORAGE [initandlisten] WiredTiger message [1600790276:648710][5056:0x7f02342d
2020-09-22T15:57:56.701+0000 I RECOVERY [initandlisten] WiredTiger recoveryTimestamp. Ts: Timestamp(0, 0)
2020-09-22T15:57:56.723+0000 I CONTROL [initandlisten]
2020-09-22T15:57:56.723+0000 I CONTROL [initandlisten] ** WARNING: Access control is not enabled for the datab
2020-09-22T15:57:56.723+0000 I CONTROL [initandlisten] **      Read and write access to data and configura
2020-09-22T15:57:56.723+0000 I CONTROL [initandlisten] ** WARNING: You are running this process as the root us
2020-09-22T15:57:56.723+0000 I CONTROL [initandlisten]
2020-09-22T15:57:56.723+0000 I CONTROL [initandlisten] ** WARNING: This server is bound to localhost.
2020-09-22T15:57:56.723+0000 I CONTROL [initandlisten] **      Remote systems will be unable to connect to
2020-09-22T15:57:56.723+0000 I CONTROL [initandlisten] **      Start the server with --bind_ip <address> t
2020-09-22T15:57:56.723+0000 I CONTROL [initandlisten] **      addresses it should serve responses from, o
2020-09-22T15:57:56.723+0000 I CONTROL [initandlisten] **      bind to all interfaces. If this behavior is
2020-09-22T15:57:56.723+0000 I CONTROL [initandlisten] **      server with --bind_ip 127.0.0.1 to disable

```

Το δεύτερο σκέλος, είναι απλά να πληκτρολογήσουμε την εντολή: **nodemon**. Με την εντολή αυτή, τρέχουμε το **app.js**, όπου και αυτόματα ενεργοποιείται ο σέρβερ και η βάση δεδομένων μας. Στην συνέχεια, θα εμφανιστούν στην κονσόλα του χρήστη μηνύματα για την αρχικοποίηση και την εγγραφή διαχειριστών στην βάση μας. Όπως φαίνεται και παρακάτω, επιλέγουμε όνομα διαχειριστή, κωδικό, και τέλος αν θέλουμε ή όχι να εισάγουμε περισσότερους από έναν διαχειριστές στην βάση μας.

```

TERMINAL  SEARCH  RESOURCE MONITOR  LINT
root@goorm:/workspace/webdevbootcampFinal/Airbnb(master)# nodemon -
[nodemon] 2.0.4
[nodemon] to restart at any time, enter 'rs'
[nodemon] watching path(s): *.*
[nodemon] watching extensions: js,mjs,json
[nodemon] starting 'node app.js'
Airbnb server has started
Connected to Airbnb db
Give an admin Username: Mark
Give an admin Password: *****
Do you want to add another admin user? (yes/no):no

```

3 STACK και Τεχνολογίες που Χρησιμοποιήθηκαν

Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξη της συγκεκριμένης εφαρμογής είναι οι εξής:

- **3.1: Back-End:**

Για το Back-End κομμάτι της εργασίας, χρησιμοποιήσαμε **Node.js**.

- **3.2: Front-End:**

Για το **Front-End** μέρος της εργασίας χρησιμοποιήσαμε **Embeeding Javascript Templates**, ή αλλιώς σε συντομογραφία **ejs**.

- **3.3: Database:**

Για την βάση δεδομένων μας, χρησιμοποιήσαμε το **MongoDB**.

4 Απαιτήσεις Εφαρμογής και Παραδοχές

Τα ζητούμενα της εργασίας υλοποιήθηκαν, με τις εξής παραδοχές:

- **Δικαιώματα Οικοδεσπότη:**

Ένας οικοδεσπότης έχει τη δυνατότητα να κάνει αναζήτηση στα καταλύματα του ιστότοπου και να τα εξετάσει, όπως ακριβώς και ένας ανώνυμος επισκέπτης.

- **Κριτικές:**

Όσον αφορά στις κριτικές, έχουμε δώσει την επιλογή στον ενοικιαστή να μπορεί να υποβάλλει κριτική τόσο για το διαμέρισμα, όσο και για τον οικοδεσπότη ενός διαμερίσματος.

Στις προεσκοπίσεις των κριτικών, εμφανίζεται πάντα με διαδραστικό τρόπο, ο μέσος όρος της βαθμολογίας που έχει λάβει ένα συγκεκριμένο κατάλυμα/διαμέρισμα (με βάση **star rating system**).

- **Χάρτες και Αναζήτηση με βάση την τοποθεσία:**

Οφείλουμε να πούμε επίσης πως έχουμε κάνει την σύμβαση ότι όλες οι τοποθεσίες και οι διευθύνσεις που περνάνε μέσα στην βάση, μεταφράζονται αυτομάτως στα **greeklish**. Για παράδειγμα, αν ένας οικοδεσπότης που θέλει να ορίσει την γεωγραφική θέση του διαμερίσματος του είτε με **geocoding** είτε με **reverse-geocoding**, και έχει για παράδειγμα την διεύθυνση: Μεταξά 20, 11015, Καισαριανή, Αττική, Ελλάδα, περασμένη από τον χρήστή, αυτή θα αποθηκευτεί στην βάση ως **Metaxa 20, 11015, Kaisariani, Attiki, Greece** (Με βάση ένα πακέτο που καταβάσαμε, αποφασίσαμε να μεταφράζουμε στα αγγλικά το όνομα κάθε χώρας, αντί να γίνεται απλή αντικατάσταση χαρακτήρων με τους αντίστοιχους λατινικούς χαρακτήρες). Επίσης, η αντίστοιχη μετάφραση γίνεται και στο **search**.

- **Αναζήτηση με βάση τις ημερομηνίες:**

Για την επιλογή των καταλυμάτων που προτείνονται κατά την αναζήτηση, λαμβάνεται υπόψη όχι μόνο το χρονικό διάστημα που ορίζει ο χρήστης που κάνει την αναζήτηση αλλά και ο ελάχιστος αριθμός ημερών ενοικίασης του κάθε καταλύματος που έχει οριστεί από τον αντίστοιχο οικοδεσπότη.

- **Διαμερίσματα:**

Στην σελίδα εμφάνισης των διαμερισμάτων, στην αρχή έχουμε την κύρια φωτογραφία του διαμερίσματος, έτσι όπως την πέρασε ο οικοδεσπότης και έπειτα, μετά από τις σημαντικές πληροφορίες που αφορούν το διαμέρισμα, εμφανίζονται σε σλινδρες, οι υπόλοιπες φωτογραφίες που έχει εισάγει ο οικοδεσπότης για το συγκεκριμένο διαμέρισμα.

- **Admin:**

Όσον αφορά τον **admin**, , επιτελεί όλες τις ζητούμενες λειτουργίες της εργασίας. Επίσης, στην σελίδα εμφάνισης των χρηστών, επιλέξαμε να εμφανίζουμε απευθείας όλους τους χρήστες μαζί και με τις πληροφορίες του εκάστοτε χρήστη. Δεν υπάρχει δηλαδή η δυνατότητα επιλογής ενός χρήστη για εμφάνιση λεπτομερέστερων πληροφοριών για εκείνον.

- **Dataset Recommendation:**

Εδώ να αναφέρουμε πως δεν εισάγαγαμε την προτεινόμενη βάση που μας δόθηκε. Ωστόσο θεωρούμε πως έγιναν ικανοποιητικές δοκιμές και οι καλύτεροι δυνατοί συνδυασμοί δεδομένων, έτσι ώστε να μπορέσουμε να εξετάσουμε όσο το δυνατόν περισσότερα εδγε ςασες της εργασίας για να βγει στο τέλος το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

5 Επίλογος

Έπειτα από το πέρας της εργασίας αυτής, μπορούμε να πούμε πως είμαστε αρκετά ευχαριστημένοι με το αποτέλεσμα, αν και θα μπορούσαν σίγουρα να προστεθούν περαιτέρω λειτουργίες, όπως για παράδειγμα το **bonus** κομμάτι της εργασίας και η εισαγωγή της προτεινόμενης βάσης που μας δόθηκε, όπως προαναφέραμε ώστε να έχουμε ένα πιο ολοκληρωμένο αποτέλεσμα.

Τέλος, ύστερα από την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας, εγώ και η συνεργάτης μου καταλάβαμε ότι η σημασία του συγκεκριμένου μαθήματος είναι τεράστια και κομβικής σημασίας για την ορθή κατανόηση μας περί τις εφαρμογές διαδικτύου. Η διαδικασία υλοποίησης της εργασίας, αν και χρονοβόρα και αρκετά απαιτητική, μας έδωσε τα απαραίτητα εφόδια για την δημιουργία μιας πλήρως λειτουργικής και εμφανίσιμης ιστοσελίδας.