

Klijent server sistemi

Tema:

Recipes App

Student: Grozdanović Aleksandar
Rer 60/15

Profesor:
Mirko Kosanović

Asistent:
Miloš Kosanović

SADRŽAJ

O samoj Aplikaciji.....	3
Potrebne stvari za pokretanje	4
Instalacija NodeJS-a.....	4
Instalacija MongoDB baze.....	5
Implementirani NPM Package-i u projektu.....	6
Funkcionalnost.....	7

O Aplikaciji

Recepies App je Web Aplikacija gde ljubitelji hrane i dobrih ukusa mogu da čuvaju svoje omiljene recepte i u realnom vremenu da im pristupe i pretraže samo je dovoljna Internet konekcija. Svaki korisnik da bi koristio usluge Recipe App-a neophodno je da se prethodno registruje, a zatim se sa tim podacima uloguje na svoj jedinstveni profil i onda vrlo jednostavno počne sa dodavanjem svojih omiljenih recepata.

Šta je NodeJS?

Node.js je radno okruženje JavaScript programskog jezika koje se koristi na strani web servera. JavaScript se tradicionalno koristi na strani klijenta – tzv. front-end razvoj, a Node je omogućio da se JS koristi i za back-end razvoj odnosno serversko izvršavanje koda.

Bitno je napomenuti i u čemu Node.js blista – a to su tzv. real-time (u realnom vremenu) aplikacije kod kojih se vrši razmena velike količine podataka. Primer bi bile web aplikacije namenjene timskom radu poput Google Docs ili Dropbox Paper. Postoje i situacije u kojima nije preporučljivo koristiti Node.js – tipičan primer je bilo koja aplikacija koja je „teška“ za CPU, odnosno koja obavlja veliki broj kalkulacija.

Node.js ima veliki broj modula – JavaScript biblioteka ili funkcija koje obavljaju određene specifične zadatke i koje možete pridodati svojoj aplikaciji. Postoje neki ugrađeni moduli, dok su drugi dostupni pre svega putem NPM repozitorijuma – Node Package Manager. NPM nije ograničen samo na Node.js – sada je to univerzalni JavaScript repozitorijum softvera i dostupni su moduli i za back-end i za front-end razvoj, React, Angular, Vue.js itd.

Šta je MongoDB

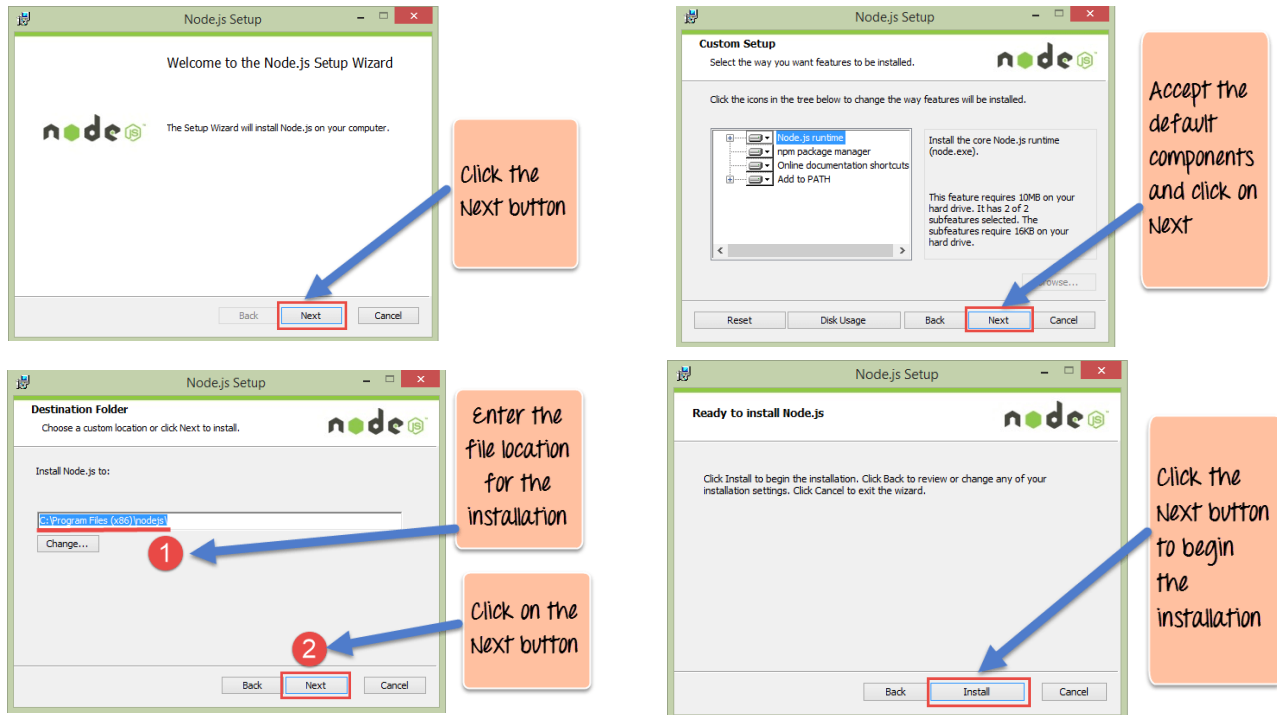
MongoDB je vodeća NoSQL baza podataka. U skladu sa rastućim interesovanjem za alternativne sisteme za upravljanje bazama podataka, koji se razlikuju od tradicionalnih relacionih baza podataka, pojavio se koncept takozvanih NoSQL baza podataka, koje ne koriste SQL za povezivanje, nerelacione su, distribuirane, otvorenog koda i horizontalno skalabilne. Napisana je u C++ jeziku i otvorenog je koda. **MongoDB** čuva podatke kao JSON dokumente sa dinamičkim šemama. JSON (*JavaScript Object Notation*) je otvoreni standard zasnovan na tekstu, osmišljen za razmenu podataka koji su pogodan za čitanje ljudima. **MongoDB** je prihvaćen kao backend softver brojnih značajnih veb sajtova i servisa, uključujući eBay, New York Times...

Potrebne stvari za pokretanje

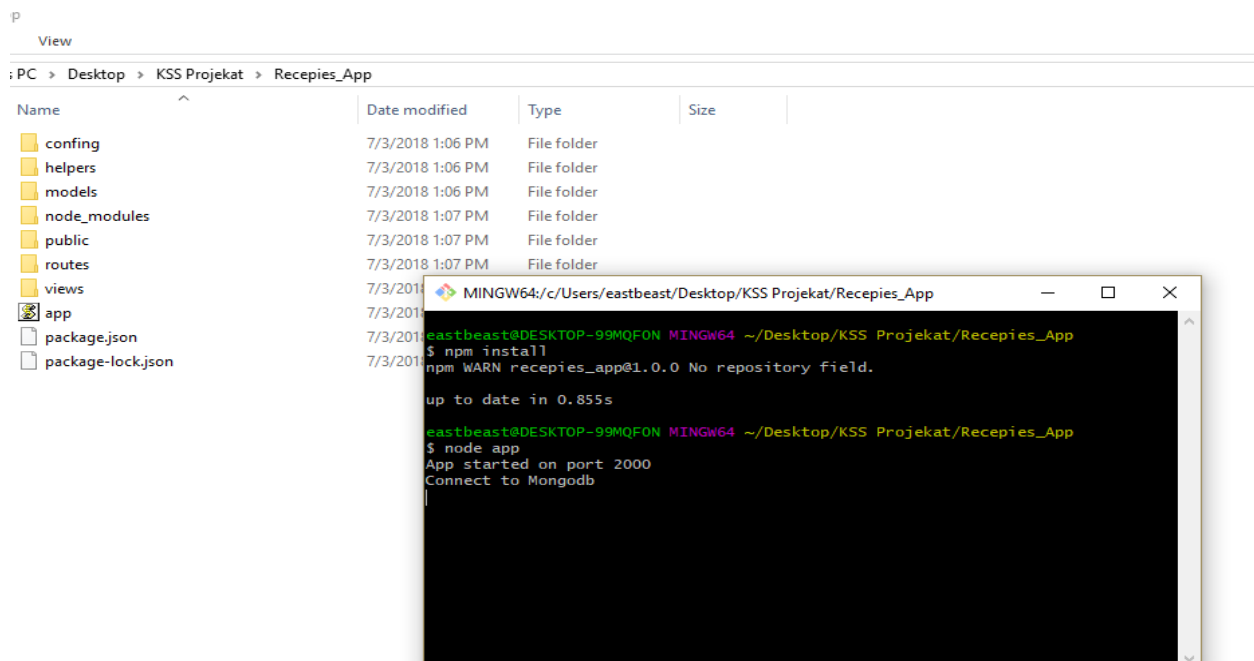
Instalacija NodeJS-a

Na samom početku, potrebno je instalirati nodeJS kao i npm packet manager koji se može naći na sledećem linku:

<https://nodejs.org/en/>.



Nakon instalacije nodeJS i mongoDB-a (**sledeći korak**), potrebno je pristupiti root folderu samog projekta i Instalirati sve potrebne biblioteke za pokretanje. To ćemo uraditi komandom **\$ npm install**. Nakon toga preostaje nam da pokrenemo server,a to ćemo uraditi komandom **\$ node app**.



Poslednji korak jeste da pokrenemo Web Browser i pretražimo adresu **localhost:2000**

Instalacija MongoDB baze

Potrebno je otići na sledeću adresu, a zatim instalirati mongodb. <https://www.mongodb.com/>

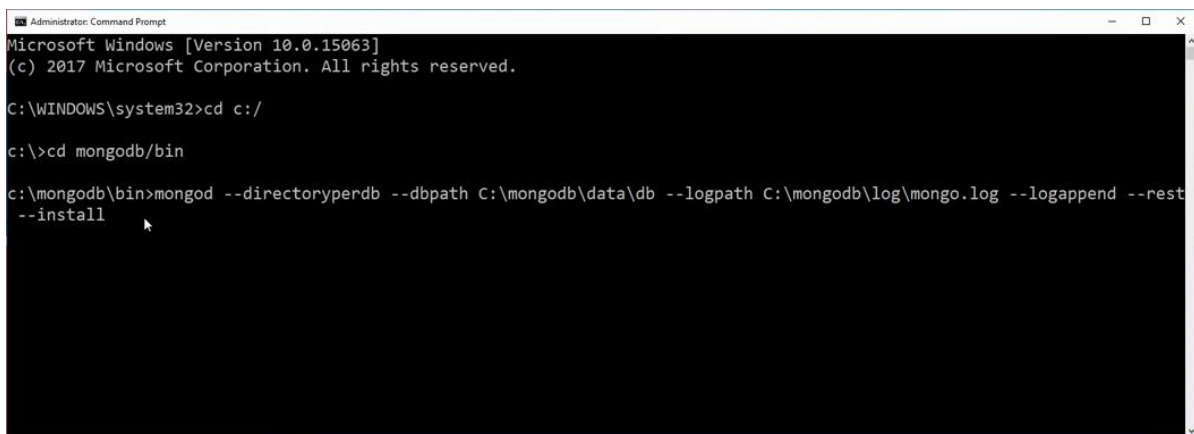
Napomena oko instalacije:

Na C particiji potrebno je napraviti folder mongodb i u tom folderu instalirati exe file koji je skinut sa linka gore.

- U folderu mongodb potrebno je kreirati folder data, a zatim u folderu data kreirati folder db
- U folderu mongodb potrebno je kreirati folder log, a unutar tog foldera kreirati file **mongo.log**
- Nakon toga preko terminala potrebno je pristupiti folderu **mongodb/bin** I pokrenuti ga kao Administrator
-

Ukucati:

– `mongod --directoryperdb --dbpath C:\mongodb\data\db --logpath C:\mongodb\log\mongo.log --logappend --install`



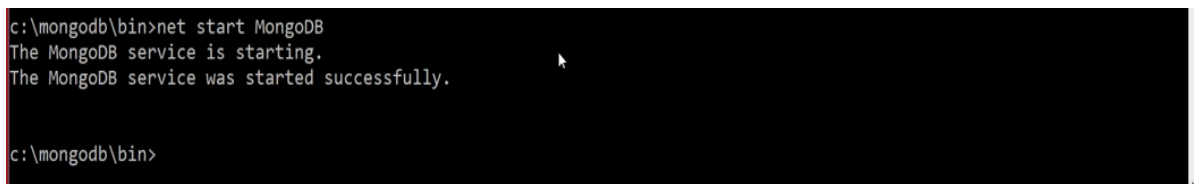
```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.15063]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\WINDOWS\system32>cd c:/

c:\>cd mongodb/bin

c:\mongodb\bin>mongod --directoryperdb --dbpath C:\mongodb\data\db --logpath C:\mongodb\log\mongo.log --logappend --rest
--install
```

Poslednji korak startovanje MongoDB



```
c:\mongodb\bin>net start MongoDB
The MongoDB service is starting.
The MongoDB service was started successfully.

c:\mongodb\bin>
```

Mongodb Baza je uspesno instalirana na localu I moze se koristiti.

Implementirani NPM Package u projektu

\$ npm install express --save, <https://expressjs.com/>

Web framework. U sebi sadrži podršku za rutiranje, konfiguraciju, templejt engine, POST parsiranje zahteva, i pristup različitim bazama podataka i druge funkcionalnosti..

\$ npm install express-handlebars, <https://github.com/ericf/express-handlebars>

Renderuje template view na serveru. Postoje različiti handlebarovi, glavna razlika je u sintaksi. Postoji main Document I tu su stvari koje želimo da vidimo na svakoj stranici, tako da ovde iz vise delova (partials) pravimo main.html

\$ npm install mongoose, <http://mongoosejs.com/docs/guide.html>

Mongose koristimo da se konektujemo sa mongo bazom, odnosno da možemo upisivati i čitati podatke.

\$ npm install body-parser, <https://github.com/expressjs/body-parser>

Third party module – korišćen u projektu kako bismo mogli da uhvatimo podatke koje je korisnik uneo. Registracija, Login, Kreiranje novog recepta, Brisanje itd... Podacima pristupamo preko request objecta jer svaka forma ima svoje ime, tako da ce req.body.title dati ime Recepta.

\$ npm install method-override, <https://github.com/expressjs/method-override>

Po defaultu ne možemo poslati PUT i DELETE request preko forme, zato nam je potrebna pomoćni modul koji će overridovati metodu.

\$ npm install connect-flash, <https://github.com/jaredhanson/connect-flash>

Ova biblioteka je korišćena kako bi pre redirecta prikazali neki info tj poruku da li je neka radnja uspesno obavljena Ili ne I prikazati je korisniku.

\$ npm install bcryptjs, <https://www.npmjs.com/package/bcryptjs>

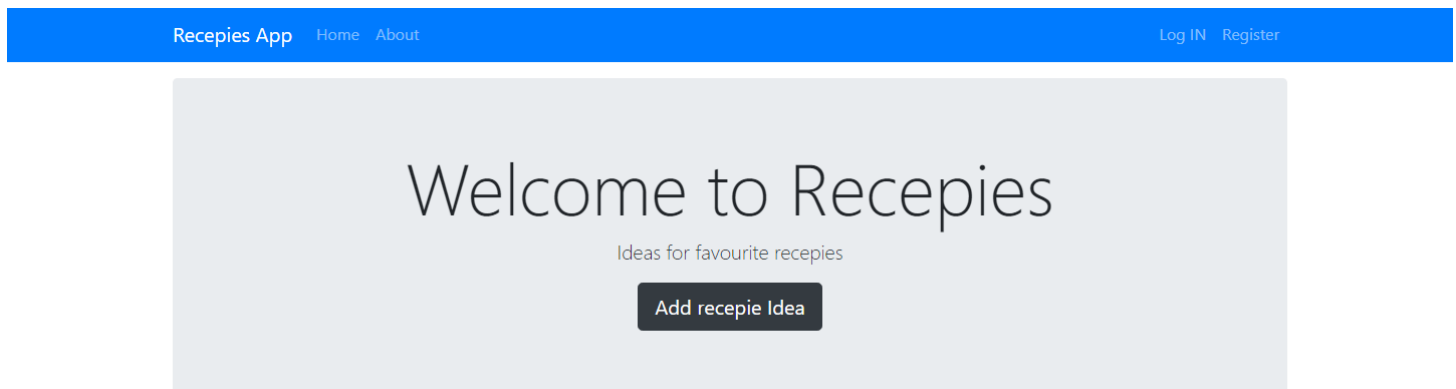
Bcrypt JS se koristi kako bismo kada uhvatimo koji je password dao korisnik, taj isti password hashovali i kao takav ga sačuvali u mongo bazu.

\$ npm install passport passport-local, <http://www.passportjs.org/>

PassportJS je biblioteka koja u služi da vrši autentifikaciju korisnika kao i da odvoji različite delove od različitih korisnika. Passport-local označava strategiju koju ćemo da koristimo u projektu, tačnije da ćemo credentials čuvati lokalno u mongodb bazi. Postoje puno različitih strategija, npr možemo zahtevati od korisnika da se loguje preko svojih gmail ili fb accounta.

Funkcionalnost

Na početnoj strani neregistrovanim korisnicima je dozvoljeno je da vide about page kao i polja za registraciju i Login na profil. Na strani register od korisnika se traži da unese svoje ime, email adresu kao i password preko kog će se logovati na stranicu. Nakon uspešno obavljene registracije, pojaviće se poruka sa obaveštenjem da se korisnik uspešno registrovao i da se može da se uloguje na svoj profil.

A screenshot of a web application's registration form. At the top is a blue navigation bar with 'Recepies App' on the left and 'Home' and 'About' in the center. On the right side of the bar are links for 'Log IN' and 'Register'. The form itself is white and contains an icon of an open book at the top. Below the icon is the title 'Account Register'. The form has four input fields: 'Name' with the value 'vtsNis', 'Email' with the value 'vtsNis@email.com', 'Password' with four dots, and 'Confirm Password' with four dots. At the bottom of the form is a blue 'Submit' button.

Nakon redirecta na stranicu login, potrebno je uneti prethodno ukucane podatke i jednostavno se ulogovati na svoj Profil. Nakon logovanja na profil, navbar se menja, odnosno pojavljuju se kartice za Add Recepie kao i Recepies gde Možemo pogledati listu recepata. Naravno sada je i dugme logout aktivino, i klikom na njega završava se trenutna sesija

Recepies App Home About

Log IN Register

Successful registration



Account Login

Email

vtsNis@email.com

Password

....

Submit

Klikom na Add recepie, otvara se strana gde možemo sačuvati naš recept, odnosno uneti detalje vezane za njega.

Recepies App Home About

Recepies Ideas Logout

Recepie Idea

Title

Classic bacon and eggs

Details

One of the all-time best keto breakfasts ever! Step up your bacon and eggs game with this mouth-watering version. Gauge your hunger meter and enjoy as many eggs as you need to feel satisfied. We're drooling just thinking about this dish of keto deliciousness!

Submit

Kao što se može videti, recept koji je unet sačuvan je u bazi I prikazan na početnu stranu našeg profila.

Recepies App Home About

Recepies Ideas Logout

Recepie idea added

Classic bacon and eggs

One of the all-time best keto breakfasts ever! Step up your bacon and eggs game with this mouth-watering version. Gauge your hunger meter and enjoy as many eggs as you need to feel satisfied. We're drooling just thinking about this dish of keto deliciousness!

Edit

Delete

Kada završite sa dodavanjem recepata jednostavno se izlogujete I to bi bilo to. U svakom trenutku možete im pristupiti I pregledati svoje recepte. Naravno, svaki profil će imati svoje recepte.

Ja sam napravio još jedan profil kao test kako bih demonstrirao kako se podaci čuvaju I čitaju iz baze. Potrebno je pristupiti

Preko terminala folderu (u mom slučaju C://mongodb/bin) I ključnom rečju mongo startovi bazu.

Commandom **show dbs** – pokazujemo koje se sve baze nalaze na vašem računaru

Commandom **use recipe-app** – hoćemo da koristimo bazu sa imenom recipe-app (u app fajlu mongoose.connect smo dali ime)

Commandom **show collections** – prikazuje koje sve Mongo Scheme koristimo (u mom slučaju to su ideas I users)

Commandom **db.users.find()** – prikazuje nam koje sve korisnike čuvamo u bazi sa svim njihovim podacima

Commandom **db.ideas.find()** - možemo da prikažemo sve recepte koji su sačuvani

```
> db.users.find()
{ "_id" : ObjectId("5b3b5a633c1354343065e76d"), "name" : "pera", "email" : "pera@test.com", "password" : "$2a$10$wYHgdUBNSckR/fz5.8Lr5OKABJ5gAhHwKq1m3747kEiAwTDoXvrC", "date" : ISODate("2018-07-03T11:13:39.547Z"), "__v" : 0 }
{ "_id" : ObjectId("5b3b88d8332b8640043d1330"), "name" : "vtsNis", "email" : "vtsNis@email.com", "password" : "$2a$10$whTVhwgko9XY6.PkMpmfnuwXyx0aVAbaINB8YPq.g.7Zs8n3xoVCe", "date" : ISODate("2018-07-03T14:31:52.834Z"), "__v" : 0 }
{ "_id" : ObjectId("5b3b8c9b332b8640043d1332"), "name" : "Aleksandar Grozdanovic", "email" : "grozdanovic@gmail.com", "password" : "$2a$10$9gid9RBc2UVZ1pKVe9eLV.S6oc.gRn1S8PuUBQFBPyCK9/t3BfoSm", "date" : ISODate("2018-07-03T14:47:55.486Z"), "__v" : 0 }
```

```
> db.ideas.find()
{ "_id" : ObjectId("5b3b5fb05391571cac67103f"), "title" : "1", "details" : "123", "user" : "5b3b5a633c1354343065e76d", "date" : ISODate("2018-07-03T11:36:16.043Z"), "__v" : 0 }
{ "_id" : ObjectId("5b3b8a66332b8640043d1331"), "title" : "Classic bacon and eggs", "details" : "One of the all-time best keto breakfasts ever! Step up your bacon and eggs game with this mouth-watering version. Gauge your hunger meter and enjoy as many eggs as you need to feel satisfied. We're drooling just thinking about this dish of keto deliciousness!", "user" : "5b3b88d8332b8640043d1330", "date" : ISODate("2018-07-03T14:38:30.286Z"), "__v" : 0 }
{ "_id" : ObjectId("5b3b8cda332b8640043d1333"), "title" : "Low-carb and keto salad recipes", "details" : "A salad can be a great option for a lunch or as a side dish to just about anything. Many people think of salads as traditional diet food that will leave you hungry and unsatisfied. Forget about that, that's not low carb or keto! The salads below are filled with nutrition, flavors and plenty of healthy fat to keep you fueled all through the day.", "user" : "5b3b8c9b332b8640043d1332", "date" : ISODate("2018-07-03T14:48:58.838Z"), "__v" : 0 }
```