



**Софийски университет „Св. Кл.
Охридски“**

Факултет по математика и информатика

Бакалавърска програма Компютърни науки

**Предмет: Разработка на клиент-сървър (fullstack)
приложения с Node.js + Express.js + React.js**

Летен семестър, 2020/2021 год.

**Име на проект: E-shop for Mobile
phones and accessories (ESPA)**

Изготвил: Венцислав Терзиев, 81670

Дата: 01.07.2021

1. Изисквания към системата

1.1 Функционални изисквания

Нерегистрирани потребители:

- Регистриране в системата - потребителите трябва да могат да се регистрират в системата с въвеждане на име, потребителско име, email и парола
- Преглед на наличните телефони - системата трябва да дава възможност на потребителите да преглеждат списък с телефони
- Преглед на телефон - потребителите трябва да могат да изберат телефон, за който системата да покаже подробна информация
- Преглед на ревюта - потребителите трябва да могат да преглеждат наличните ревюта за телефоните

Регистрирани потребители:

- Регистрираните потребители трябва да могат да извършват всички дейности, които са достъпни за не регистрираните потребители
- Вход в системата - регистрираните потребители трябва да могат да влязат в системата като въведат email и парола
- Промяна на личните данни - системата трябва да създава профил където за се пазят данните за всеки регистриран потребител. Потребителите трябва да могат да променят името, email-а и паролата си.

Администратори:

- Администраторите трябва да могат да извършват всички дейности, които са достъпни за не регистрираните и регистрираните потребители
- Преглед на потребителите - системата трябва да предоставя възможност на администраторите да преглеждат списък с всички регистрирани потребители

- Смяна на ролята на потребител - администраторите трябва да могат да дават административни права на регистрираните потребители
- Добавяне на телефон - системата трябва да дава на администраторите възможност за добавяне на нов телефон
- Промяна на телефон - администраторите трябва да могат да променят информацията за съществуващ телефон
- Изтриване на телефон - администраторите трябва да могат да изтрият даден телефон
- Добавяне на ревю - системата трябва да дава на администраторите възможност за добавяне на ново ревю
- Промяна на ревю - администраторите трябва да могат да променят информацията за съществуващо ревю
- Изтриване на ревю - администраторите трябва да могат да изтрият дадено ревю

1.2 Нефункционални изисквания

Сигурност:

- Паролите на потребителите не се пазят в базата от данни в чист вид, а са хеширани
- За authentication се използват json web tokens, които лесно могат да се проверят дали са валидни, тоест дали не са били променени, защото им се нарушава сигнатурата.
- Не регистрираните и регистрираните потребители не могат да извършват дейности, за които нямат права.

2. Използвани технологии

<https://www.npmjs.com/package/bcrypt>

https://www.npmjs.com/package/child_process

<https://www.npmjs.com/package/cors>

<https://www.npmjs.com/package/express>

<https://www.npmjs.com/package/jsonwebtoken>

<https://www.npmjs.com/package/mongo>

<https://www.npmjs.com/package/nodemon>

<https://reactjs.org/>

3. Описание на основните endpoint-и

/api/login - GET

/api/users - POST

/api/phones - GET, POST

/api/phones/:phoneId - GET, PATCH, DELETE

/api/reviews - GET

/api/reviews/:reviewId - GET, PATCH, DELETE

4. Инсталиране и конфигуриране на системата

За инсталиране на системата трябва да се пусне mongo база на порт 27017. Трябва да се стартират проектите в двете подпапки. За създаване на админ акаунт може да се направи регистрация през UI-а, което ще създаде user с нормални права и после да се промени директно в базата ролята на новосъздадения потребител да е **admin**.

5. Потребителска документация

При достъпване на системата се показва страница с всички налични телефони. Над списъка с телефони има навигация като в дясната ѝ част има бутони за вход и регистрация. Ако потребителят не е регистриран в системата може да се регистрира като попълни формата показваща се при избиране на бутона **Register**. Ако потребителят вече се е регистрирал може да избере бутона **Login**, при което се зарежда страница с форма за вход. След успешно влизане в системата, в дясната част на навигацията се визуализират бутони **Profile** - води към форма за смяна на потребителските данни и **Sign Out** - дава възможност за излизане от системата. Ако потребителят има администраторски права в навигацията се появява и бутон **Admin Page**.

В лявата част на навигацията потребителите могат да изберат дали да прегледат наличните телефони или ревюта съответно от бутоните **Phones** и **Reviews**.

В администраторската страницата има нова навигация, която е с опции **Users, Phones** и **Reviews**. Всеки линк показва таблица, с данните за съответното избрано подменю.

6. Бъдещо развитие на системата

Основното, което за момента липсва в системата и трябва да бъде добавено в бъдеще е обработката на поръчки. Освен телефони, в системата могат да се добавят още категории продукти като например аксесоари за телефони, таблети, смарт часовници и други. Също към предлаганите продукти може да се добави опция за отзиви от клиенти. Входът в системата може да се улесни като се направи интеграция с Facebook и Google.

7. Използвани материали

<https://mongodb.github.io/node-mongodb-native/>

<http://expressjs.com/>

<https://www.npmjs.com/>