**ПЛOВДИВCКИ УНИВЕРCИТЕТ**

**„Пaиcий Хилендaрcки“**

**ФAКУЛТЕТ ПO МAТЕМAТИКA И ИНФOРМAТИКa**

**Практически проект**

**Темa:** *E-commerce site*

Изгoтвил:   
Слави Блачков

Cпециaлнocт: CA cъc CAC

Фaкултетен нoмер: 2001727001 Прoверил:

(дoц. д‐р Е. Дойчев)

Cъдържaние

[Увoд 3](#_Toc98071038)

[Използвани технологии 4](#_Toc98071039)

[Сървърна част 4](#_Toc98071040)

[Клиентска част 5](#_Toc98071041)

[Модел 6](#_Toc98071043)

[Регистрация в системата 7](#_Toc98071043)

[Вход в системата 8](#_Toc98071043)

[Плащане](#_Toc98071044) 9

[Заключение 10](#_Toc98071045)

[Литерaтурa 11](#_Toc98071048)

# Увoд

В днешно време интернет е напреднал до такава степен, че заема голяма част от живота на модерния човек. При това повечето хора прекарват над една четвърт от деня си в интернет пространството, а дори не включваме хората, които се занимават с това професионално. Неизбежна стъпка на модернизацията е да се пренасочат максимално много услуги към онлайн пространството.

Едно съвсем обикновено пазаруване, което хората са извършвали преди не повече от 10 години в магазин, мол, търговска борса и т.н. в днешния динамичен и натоварен ден би могло да се извърши изцяло онлайн където и да сте. Това не просто е удобно, а пести време, което наистина остава като дефицит при модерния човек. Също така преживяхме глобална пандемия и нямахме възможност да се разхождаме и да правим своя избор за продукти, стигна се и до там лекарите да правят диагноза онлайн и по телефон.

Това налага развитието на онлайн услугите. Всеки човек е имал нужда от нещо бързо, за което няма свободно време, като например в началото на зимата да разбере, че не може да използва старото си яке и че има нужда от ново. Ако този човек е на работа и не може да си позволи да напусне работното място за повече от час, в днешно време той просто може да хване телефона си и до края на деня да получи ново яке, което той е избрал дори и на работното си място. Но дори не само това също така може да го пробва на място и ако не му върши работа просто да го върне.

Онлайн пазаруването има огромен икономически приръст през последните години, което ни кара да се замислим много пъти „защо и аз да не опитам“.

## Сървърна част

## Какво е node.js

Node.js е платформа от страната на сървърната част, изградена върху JavaScript Engine (V8 Engine) на Google Chrome. Node.js е разработен от Райън Дал през 2009 г. Дефиницията на Node.js, предоставена от неговата официална документация, е както следва − Node.js е платформа, изградена върху “runtime” на JavaScript на Chrome за лесно изграждане на бързи и мащабируеми мрежови приложения. Node.js използва управляван от събития, неблокиращ I/O модел, който го прави лек и ефективен, идеален за изграждане и управления приложения в реално време с интензивни данни, които се изпълняват на различни устройства. Node.js е кросплатформена среда за изпълнение с отворен код за разработване на сървърни и мрежови приложения. Приложенията Node.js са написани на JavaScript и могат да се изпълняват в рамките на изпълнение на Node.js на OS X, Microsoft Windows и Linux. Node.js също така предоставя богата библиотека от различни JavaScript модули, което опростява разработването на уеб приложения, използващи Node.js до голяма степен.Разработката на сървърната част, която получава и изпраща заявки от и към клиента, е реализарана с използването на платформата Node.js

Node.js предоставя задвижвана от събития архитектура и неблокираща входно-изходна система за програмиране на приложенията (API), която оптимизира производителността и мащабируемостта на дадена програма. Тези технологии са често използвани за мрежови приложения, работещи в реално време.



Използвани модули:

NPM – package manager

MongoDB – document database

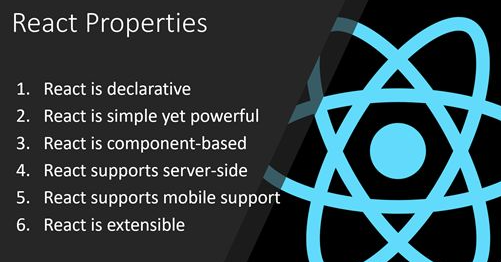
used to build highly available and

scalable internet applications

## Клиентска част

## Какво е React.js

Частта която изпраща заявки и получава отговори от сървъра се нарича клентска част и в този проект тя е реализирана с използването на JavaScript библиотеката - React.

React.js е JavaScript библиотека с отворен код, която се използва за изграждане на потребителски интерфейси специално за приложения с една страница. Използва се за обработка на уеб и мобилни приложения. React също ни позволява да създаваме компоненти на потребителски интерфейси за многократна употреба. React е създаден за първи път от Джордан Уок, софтуерен инженер, работещ за Facebook. React е внедрен за първи път в новинарската лента на Facebook през 2011 г. и в Instagram.com през 2012 г. React позволява на разработчиците да създават големи уеб приложения, които могат да променят данни, без да презареждат страницата. Основната цел на React е да бъде бърз, мащабируем и прост. Работи само върху потребителски интерфейси в приложението. Може да се използва с комбинация от други JavaScript библиотеки или рамки.

Използвани модули:

* React – base client framework
* Bootstrap – tool for UI visualisation
* Redux - predictable state container for JavaScript apps
* JSON Web Token (JWT) - open standard for securely transferring data within parties using a JSON object
* Stripe - API from applications written in server-side of JavaScript app

## Модел

Ще има описваща приложението UML Диаграма

Фигура 1 – Реализация на приложението

## Регистация в системата

Методът за регистрация ще се осъществява чрез получаване на заявка от клиент с приложени първо и трето име, електронна поща, парола и потвърждаване на паролата, телефонен номер за връзка и потребителско име. При получаване на заявката се проверява дали съществува потребител с такова потребителско име, парола или имейл в базата данни и се връща отговор с грешка или ако не съществува, се записва в базата данни, и също се връща отговор за успешна регистрация.

***Ще бъде направена UML диаграма със заявката***

Фигура 2 – Заявка за регистрация

## Вход в системата

Методът за вход в системата ще се осъществява чрез получаване на заявка от клиент с приложени потребителско име и парола. При получаване на заявката се проверява дали съществува потребител с такова потребителско име, парола или имейл в базата данни и се връща отговор с грешка или ако не съществува, и също се връща отговор за неуспешен вход.

Входа в системата ще се осъществява чрез използването на JSON Web Token.

Ще бъде описан метода със JWT допълнително!!!

***Ще бъде направена UML диаграма с описание***

Фигура 3 – Влизане и генриране на JSON Web Token

## Плащане

Методът на плащане за продукти във сайта ще се извършва чрез библиотеката Stripe.

Strpe. js е основна JavaScript библиотека за изграждане на платежни потоци. Основният път на интеграция през Stripe. js е с Stripe Elements, което ни позволява да събираме чувствителна информация за плащане с помощта на персонализирани компоненти на потребителския интерфейс.

***Ще бъде направена UML диаграма с описание на stripe заявката***

Фигура 4 – Stripe заявка за плащане

# Заключение и изводи

Изключително важно е да успяваме, да спестим време в модерния свят. Така може да го влеем в нещо по – ползотворно за нас или да отделим време на нашите близки, хоби, нуждаещ се или друго. Онлайн пазаруването става неизменна част от нашия живот и това трябва да е така. Не си представяте, как за всяка прищявка на някой от вашето семейство за нещо от негова нужда, вие трябва да отделите от така или иначе малкото останало време, което имате. По – добре е просто да поръчате това нещо от интернет и да прекарате това време заедно.

To be continued…

# Литерaтурa

1. <https://www.tutorialspoint.com/nodejs/nodejs_introduction.htm#:~:text=is%20as%20follows%20%E2%88%92-,Node.,that%20run%20across%20distributed%20devices>. – node.js
2. <https://www.c-sharpcorner.com/article/what-and-why-reactjs/> - react