### ***Техническа спецификация***

на

онлайн магазин за обувки

# Въведение

Тази техническа спецификация описва технологичния стак, използван за разработването на онлайн магазин за обувки. Технологичният стак е базиран на функционалностите, които приложението предлага.

# Компоненти и технологичен стак

## 2.1. Backend

**Java 17:**

Използваме Java 17 за разработката на бекенд частта на приложението, като този език ни осигурява надеждност, съчетани с богатата екосистема на Java.

**Spring Boot 2.2:**

Създаваме уеб приложението с помощта на Spring Boot 2.2, което ни предоставя гъвкавост и бързина в разработката, като осигурява лесно конфигуриране и стартиране на приложението.

**Spring Security и JWT Authentication:**

Използваме Spring Security за защита на ресурсите и JWT (JSON Web Token) автентикация за сигурно и лесно управление на идентичността на потребителите.

**Spring Data JPA и Hibernate:**

За достъп до данните използваме Spring Data JPA в комбинация с Hibernate, което ни предоставя удобни абстракции за работа с базата данни и мапване на обектите.

**PostgreSQL:**

Като релационна база данни използваме PostgreSQL, която осигурява надеждност и мощ при съхранението на данните на потребителите.

**Maven:**

Използваме Maven за управление на зависимостите и сборката на проекта, което ни позволява ефективно да управляваме зависимостите и да създаваме приложението с лекота.

## 2.2. Frontend

**Angular 7 и Angular CLI:**

Фронтенд частта на приложението е базирана на Angular 7 и Angular CLI, което ни предоставя мощен и гъвкав инструментариум за създаване на модерен и интерактивен потребителски интерфейс.

**Bootstrap:**

За стилизиране на уеб сайта използваме Bootstrap, който ни предоставя готови компоненти и стилове за бързо разработване и подобряване на външния вид на приложението.

## 2.3. Допълнителни Фийчъри

**REST API:**

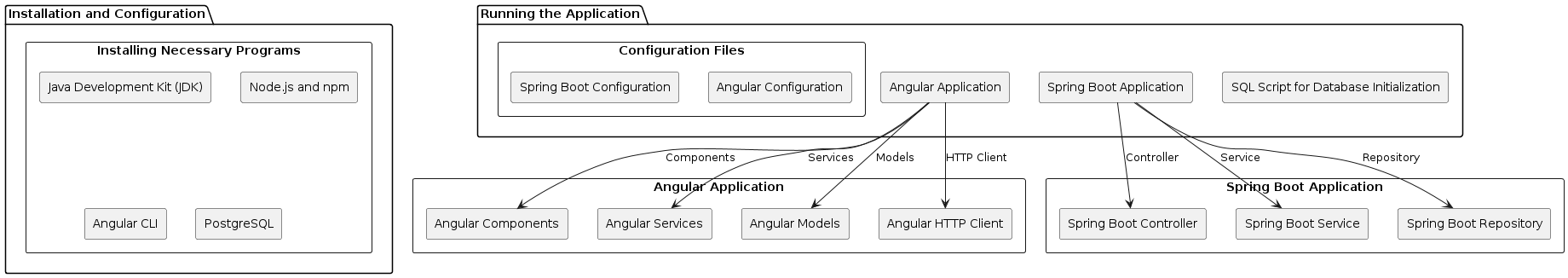
Предоставяме RESTful API, което позволява на клиентската част на приложението да комуникира със сървърната част по един стандартизиран начин.

**Docker и Docker Compose:**

Използваме Docker и Docker Compose за контейнеризация и управление на приложението, което улеснява разработката, доставката и мащабируемостта му.

# Диаграми

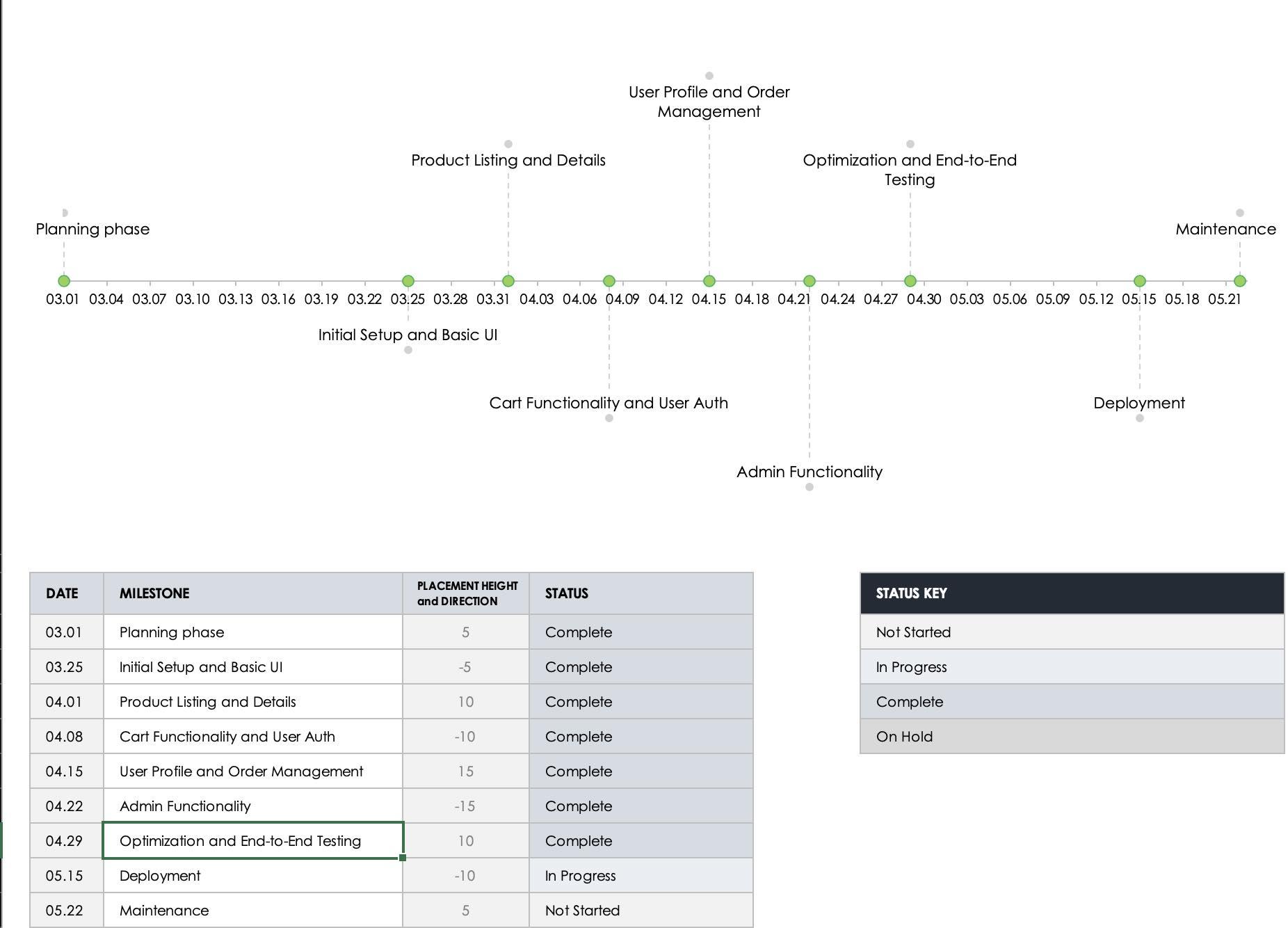
## 3.1. Инсталационна диаграма



## 3.2. Компонентна диаграма

## 

## 3.3. Тайм диаграма



Диаграмата представя времева линия за разработката на техническите аспекти на онлайн магазин за обувки. Разработката е разделена на няколко основни етапа:

1. \*Планиране\*: Започва на 01.03 и завършва на 07.03, което е първоначалният етап на проекта.

2. \*Начална настройка и основен потребителски интерфейс\*: От 25.03 до 03.04 се разработва базовият UI дизайн.

3. \*Представяне и детайли на продуктите\*: Следващият етап (04.04) фокусира върху листинга на продуктите и тяхната детайлна информация.

4. \*Функционалности на количката и потребителска автентикация\*: От 08.04 до 12.04, където се добавят възможности за управление на покупки и потребителски акаунти.

5. \*Профил на потребителя и управление на поръчките\*: Развива се от 15.04, позволявайки подобрено управление и проследяване на поръчки.

6. \*Административен интерфейс\*: Завършен на 22.04, улеснява управлението на магазина от администратори.

7. \*Оптимизация и цялостно тестване\*: Началото е на 29.04, с цел усъвършенстване на системата и отстраняване на грешки.

8. \*Разгръщане и поддръжка\*: Последните етапи, които започват на 15.05 и 22.05, са свързани с пускане на платформата в експлоатация и последваща поддръжка.

В долната част на диаграмата се намира легенда, която описва статуса на всеки етап: завършен, в процес на разработка, не започнат или на пауза.

## 3.4. Sequence диаграми

### 3.4.1. Главна sequence диаграма

### Тази диаграма детайлизира последователността на действията на клиента в рамките на онлайн магазин за обувки, подредена в четири основни секции:

### 

### 1. \*Browsing and Searching\*:

### - \*Browse Shoes\*: Клиентът преглежда наличните обувки.

### - \*Retrieve Shoes List\*: Системата връща списък с обувки.

### - \*Display Shoes\*: Показват се обувките на клиента.

### - \*Search for Shoes\*: Търсене на специфични модели обувки.

### - \*Display Search Results\*: Показване на резултатите от търсенето.

### 

### 2. \*Viewing Trainer Details\*:

### - \*View Shoes Details\*: Клиентът избира да види детайли за определени обувки.

### - \*Retrieve Trainer Information\*: Системата извлича информация за обувките.

### - \*Display Trainer Details\*: Показване на детайли за обувките.

### 

### 3. \*Cart Operations\*:

### - \*Add to Cart\*: Добавяне на обувки в количката.

### - \*Update Cart\*: Актуализация на количката.

### - \*Confirmation Message\*: Показване на съобщение за потвърждение.

### - \*Remove from Cart\*: Премахване на артикули от количката.

### - \*Cart Updated\*: Количката е обновена.

### 

### 4. \*Checkout Process\*:

### - \*Proceed to Checkout\*: Продължаване към завършване на покупката.

### - \*Calculate Order Total\*: Изчисляване на общата сума на поръчката.

### - \*Display Order Summary\*: Показване на обобщение на поръчката.

### - \*Provide Shipping Address\*: Въвеждане на адрес за доставка.

### - \*Verify Shipping Address\*: Проверка на адреса за доставка.

### - \*Select Payment Method\*: Избор на метод за плащане.

### - \*Process Payment\*: Обработка на плащането.

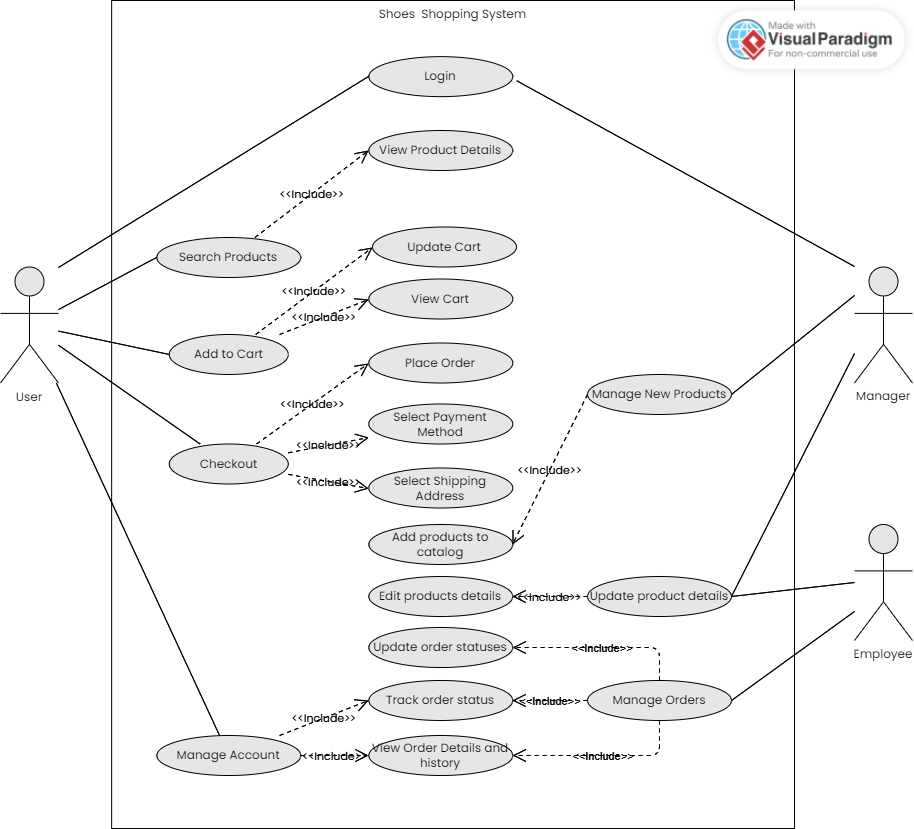
### - \*Payment Confirmation\*: Потвърждение за извършено плащане.

### - \*Place Order\*: Подаване на поръчката.

### - \*Order Confirmation\*: Потвърждение за приета поръчка.

### Тази диаграма показва подробно всеки етап от процеса на покупка, от търсенето на продукти до завършването на поръчката, осигурявайки лесен за разбиране преглед на потребителския опит в системата.

## 3.5. Use case диаграма



## Диаграмата представя use case модел за онлайн магазин за обувки, който разглежда взаимодействията между различни типове потребители (потребители, мениджъри и служители) и системата. Основните потокове включват:

## 

## 1. \*Потребителски интерфейси\*:

## - \*Login\*: Позволява на потребителя да влезе в своя акаунт.

## - \*View Product Details\*: Възможност за преглед на детайлите за продуктите.

## - \*Search Products\*: Търсене на продукти в каталога.

## - \*Add to Cart\*: Добавяне на продукти в количката.

## - \*Update Cart\*: Обновяване на количката с покупки.

## - \*View Cart\*: Преглед на текущото съдържание на количката.

## - \*Place Order\*: Подаване на поръчка.

## - \*Select Payment Method\*: Избор на метод за плащане.

## - \*Select Shipping Address\*: Избор на адрес за доставка.

## - \*Checkout\*: Завършване на покупката.

## - \*Manage Account\*: Управление на потребителския профил.

## 

## 2. \*Мениджърски интерфейси\*:

## - \*Manage New Products\*: Управление на нови продукти.

## - \*Add Products to Catalog\*: Добавяне на продукти в каталога.

## - \*Edit Products Details\*: Редактиране на детайлите на продуктите.

## 

## 3. \*Служебни интерфейси\*:

## - \*Update Order Status\*: Обновяване на статуса на поръчки.

## - \*Manage Orders\*: Управление на поръчките.

## - \*Track Order Status\*: Проследяване на статуса на поръчки.

## 

## 4. \*Общи функции\*:

## - \*View Order Details and History\*: Преглед на детайли и история на поръчките.

## 

## Този модел показва централните взаимодействия в системата и как различните потребителски роли си взаимодействат с различни функции на системата за пазаруване на обувки.