

Документация за проекта "Saptops Online Store"

Добре дошли в Saptops, вашият основен източник за всичко, свързано с компютрите! В тази документация ще намерите информация за функционалността и основните характеристики на нашия уебсайт за онлайн пазаруване.

Съдържание:

Документация за проекта "Saptops Online Store".....	1
Съдържание:.....	1
Въведение:.....	1
Основни функционалности:.....	2
Технологии:.....	9
Инсталация и настройки:.....	9
Заключение:.....	10

Въведение:

Проектът "Saptops Online Store" е онлайн платформа за пазаруване на лаптопи, персонални компютри и хардуерни компоненти. Нашата цел е да предложим елегантен и интуитивен интерфейс за подобро пазаруване на компютърна техника.

Основни функционалности:

1. Навигация:

- Навигационно меню: Включва връзки към "Home", "About Us" и "Contact Us" страниците, както и бутони за "Log in" и "Cart".
- Слайдър: Съдържа карусел с изображения, които се превъртат автоматично или чрез бутони за преминаване напред и назад.
- Секция за комбинирани оферти: Представя различни комбинирани оферти за лаптопи, включващи снимка, описание, цена и брой налични продукти.
- Футър: Съдържа информация за фирмата, връзки към различни раздели от уебсайта, контактна информация и бутони за споделяне в социалните мрежи.

2. Търсене и филтриране:

- Поле за търсене на видно място в горната част на интерфейса.
- Бутони за категоризиране на продуктите - лаптопи, персонални компютри и хардуер.

3. Продукти:

- Подробни описания и информация за цените на всеки продукт.
- Възможност за добавяне на продукти в количката за пазаруване.

4. Контакт с нас:

- Формуляр за контакт за запитвания и обратна връзка.
- Множество възможности за контакт - електронна поща, адрес, телефон.

5. Регистрация и вход:

- Процес на регистрация за създаване на акаунт със специални предимства за потребителите.
- Бутон за вход за достъп до профила и история на поръчките.

6. Социални медии и новини:

- Връзки към различни канали в социалните медии за последни новини и промоции.

7. Допълнителни функционалности:

Клас	Описание
ResourceConfig	Конфигурация за добавяне на ресурсни пътища към статичните ресурси (CSS и изображения).
CartUpdateDTO	Форма за актуализиране на количката с продукти.
DiscountDTO	Форма за създаване на отстъпки.
IncomeForDurationFormDTO	Форма за филтриране на приходите за определен период.
ProductDTO	Форма за създаване на продукти.
RegistrationDTO	Форма за регистрация на потребители.
UserDetailsFormDTO	Форма за създаване на данни за потребителски профил.
CartViewDTO	Представя данните на продуктите в количката на потребителя.
OrderViewDTO	Представя данните на поръчката и списъка с продукти, включени в нея.
ProductViewDTO	Представя данните на продуктите, включително цена, наличност, изображение и други характеристики.
UserDetailsViewDTO	Представя данните на потребителите, включително пълното име и ролята им.
Roles	Enum клас, който дефинира различните роли в системата, като ADMIN, EMPLOYEE и CLIENT.
AuthenticationSuccessListener	Клас, който слуша за успешно аутентикирани потребители и изпълнява логика за сливане на количките от сесията и базата данни.

StartupEvent	Клас, който слуша за готовност на приложението и извиква метод за инициализация на ролите в системата.
GlobalExceptionHandler	Контролер, който се грижи за глобалната обработка на изключенията в приложението.
ProductException	Изключение, което се използва при проблеми, свързани с продуктите в системата.
CategoryException	Изключение, което се използва при проблеми, свързани с категориите на продуктите.
DiscountException	Изключение, което се използва при проблеми, свързани с отстъпките в системата.
OrderException	Изключение, което се използва при проблеми, свързани с поръчките в системата.
RegistrationException	Изключение, което се използва при проблеми, свързани с регистрацията на потребители.
CartProductModel	Модел, представляващ продукт в кошницата на потребителя.
CategoryModel	Модел, представляващ категория на продуктите.
DiscountModel	Модел, представляващ отстъпка в системата.
OrderModel	Модел, представляващ поръчка в системата.
OrderProductModel	Модел, представляващ продукт, който е част от дадена поръчка.
ProductModel	Модел, представляващ продукт в системата.
RoleModel	Модел, представляващ ролята на потребителите в системата.
UserModel	Модел, представляващ потребител в системата.

CartProductRepository	Репозиторий за управление на данните за продуктите в кошницата на потребителите.
CategoryRepository	Репозиторий за управление на категориите на продуктите.
DiscountRepository	Репозиторий за управление на отстъпките в системата.
OrderProductRepository	Репозиторий за управление на продуктите, които са част от определена поръчка.
OrderRepository	Репозиторий за управление на поръчките в системата.
ProductRepository	Репозиторий за управление на продуктите в системата.
RoleRepository	Репозиторий за управление на ролите на потребителите в системата.
UserRepository	Репозиторий за управление на потребителите в системата.
PathMatchFilter	Филтър за промяна на пътя на заявката, като премахва завършващият символ '/' от URL адреса, ако такъв съществува.
SecurityConfig	Конфигурационен клас за Spring Security, който конфигурира различните аспекти на сигурността в приложението.
UserDetails	Клас, който имплементира интерфейса UserDetailsService и се използва за зареждане на потребителите от базата данни.
CartProductService	Интерфейс, който дефинира операции за манипулиране на продукти в кошницата на пазаруване.
CartProductServiceImpl	Конкретна имплементация на интерфейса CartProductService, която предоставя функционалност за управление на продуктите в кошницата на пазаруване.
CategoryService	Интерфейс, който дефинира операции за работа с категории на продукти.

CategoryServiceImpl	Конкретна имплементация на интерфейса CategoryService, която предоставя функционалност за управление на категориите на продуктите.
DiscountService	Интерфейс, който дефинира операции за работа с отстъпки.
DiscountServiceImpl	Конкретна имплементация на интерфейса DiscountService, която предоставя функционалност за управление на отстъпките.
OrderService	Интерфейс, който дефинира операции за работа с поръчки.
OrderServiceImpl	Конкретна имплементация на интерфейса OrderService, която предоставя функционалност за управление на поръчките.
ProductService	Интерфейс, който дефинира операции за работа с продукти.
ProductServiceImpl	Конкретна имплементация на интерфейса ProductService, която предоставя функционалност за управление на продуктите.
RoleService	Интерфейс, който дефинира операции за работа с роли.
RoleServiceImpl	Конкретна имплементация на интерфейса RoleService, която предоставя функционалност за управление на ролите.
StatisticsService	Интерфейс, който дефинира операции за събиране на статистически данни.
StatisticsServiceImpl	Конкретна имплементация на интерфейса StatisticsService, която предоставя функционалност за събиране на статистически данни.
UserService	Интерфейс, който дефинира операции за работа с потребители.
UserServiceImpl	Конкретна имплементация на интерфейса UserService, която предоставя функционалност за управление на потребителите.

AuthenticationChecker	Клас със статичен метод за проверка дали потребителят е в момента влезнал в системата.
ErrorAttributeUtils	Помощен клас със статичен метод за добавяне на грешки към атрибута на модела.
RedirectAttributeUtils	Помощен клас със статичен метод за добавяне на грешки към атрибута за пренасочване.
CartUpdateDTOValidator	Клас за валидация на формуляра за актуализиране на количката с продукти.
ProductDTOValidator	Клас за валидация на формуляра за създаване или актуализиране на продукт. Проверява валидността на категорията, минималната и текущата цена на продукта.
AdminController	Контролер за администратора, който управлява операции като преглед на всички потребители, редактиране на потребителски профили и др.
CartController	Контролер за управление на кошницата с продукти, включително добавяне, премахване и актуализиране на продукти в кошницата.
DiscountController	Контролер за управление на отстъпките, който позволява на служителите да преглеждат, добавят, редактират и премахват отстъпки.
OrderController	Контролер за управление на поръчките, който позволява на потребителите да изпращат поръчки и на служителите да преглеждат всички поръчки.
ProductController	Контролер за управление на продуктите, който дава възможност за преглед, добавяне, редактиране и премахване на продукти, както и за търсене на продукти и филтриране по категория.
StatisticsController	Контролер за статистика, който позволява на служителите да преглеждат данни за приходите за определен период.

UserController	Контролер за потребителите, който управлява операции свързани с регистрацията и входа в системата.
WebController	Контролер за управление на общите уеб страници като начална страница, страница "Относно нас" и "Контакт".
CartProductServiceTests	Тества функционалността, свързана с управлението на продукти в количката, включително добавяне на елементи в количката, задаване на количеството на елемента и правилното поведение при влизане или не влизане.
CategoryServiceTests	Тества услугата за категории, особено обработката на грешки, когато няма категория.
DiscountServiceTests	Фокусира се върху тестването на функционалностите, свързани с отстъпките, включително извличането на отстъпки, добавянето на отстъпки и обработката на грешки.
OrderServiceTests	Тества услугата за поръчки, особено създаването на поръчки и обработката им, включително сценарии като когато артикулите са изчерпани или с отстъпка.
ProductServiceTests	Обхваща функционалности, свързани с продуктите, като добавяне на продукти, изчисляване на цените на продуктите и обработката на грешки.
UserServiceTests	Тества функционалностите, свързани с потребителите, като регистрация на потребители, присвояване на роли и обработката на грешки при извличане на потребители.

Технологии:

- Уебсайтът е базиран на HTML, CSS и Java.
- За съхранение на данни се използва MySQL база данни.
- Използва се JPA (Java Persistence API) за работа с данните в базата данни.
- Hibernate се използва като JPA провайдер за мапиране на обекти към релационна база данни.
- Spring Boot се използва за създаване на уеб приложението.
- Thymeleaf се използва за създаване на динамични уеб страници чрез шаблони в Java приложенията.
- Използвани са различни библиотеки и плъгини за постигане на функционалността на уеб приложението.

Инсталация и настройки:

За да стартирате проекта локално, следвайте тези стъпки:

1. За инсталация на проекта, клонирайте хранилището от GitHub.
2. Инициализирайте проект с Spring Boot:
3. Започнете с инициализирането на проект с Spring Boot. Това може да направите от предпочитаната си IDE.
4. Свържете вашата локална среда с GitHub хранилището, където се намира вашият проект. Това ви позволява да изтеглите необходимите файлове.
5. Изтеглете файловете и зависимостите:
6. След като сте свързали с хранилището, изтеглете файловете във вашата локална среда. Уверете се, че Maven е конфигуриран да изтегля автоматично всички нужни зависимости.

Настройте сървър MySQL:

Инсталирайте и настройте сървър MySQL на вашия локален компютър. Можете да използвате официалния инсталатор на MySQL, който е достъпен от уебсайта на MySQL.

Задайте околните променливи:

1. **DB_USER:** Потребителското име на вашата MySQL база данни.
2. **DB_PASS:** Паролата на вашата MySQL база данни.
3. **DB_HOSTNAME:** IP адресът или хостнеймът на вашия MySQL сървър.
4. **DB_PORT:** Портът, на който работи вашият MySQL сървър (по подразбиране обикновено е 3306).
5. **DB_DATABASE:** Името на базата данни във вашия MySQL сървър, към която приложението ще се свърже.

Тези променливи са от съществено значение за приложението, за да може да установи връзка с вашия MySQL сървър.

След като сте завършили тези стъпки, вашата локална среда трябва да бъде настроена да стартира проекта с Spring Boot и връзка с база данни MySQL. След това можете да стартирате приложението локално и да започнете разработка или тестване. Ако се сблъскате с проблеми по време на процеса на настройка, обърнете се към документацията, предоставена от Spring Boot и MySQL, за помощ при отстраняване на проблеми.

Заключение:

"Saptops Online Store" е проект, създаден с цел да предостави удобство и удовлетворение на потребителите при пазаруване на компютърна техника. Благодарение на своя елегантен интерфейс и функционалности, уебсайтът е подходящ за всички любители на технологиите.