### Специфікація вимог до програмного забезпечення (SRS) для інформаційної системи «Інтернет-магазин електроніки»

#### 1. Вступ

##### 1.1 Мета документа

Цей документ SRS описує функціональні та нефункціональні вимоги до інформаційної системи «Інтернет-магазин електроніки», яка буде керувати замовленнями електричних приладів. Мета документа - забезпечити повне та зрозуміле визначення вимог, яке буде використовуватися в процесі розробки, тестування та впровадження системи.

##### 1.2 Межі

Документ охоплює всі аспекти системи, включаючи управління користувачами, обробку замовлень, керування складом, взаємодію з клієнтами та підтримку контенту. Сюди не входять питання, пов’язані з апаратним забезпеченням і питаннями інфраструктури поза межами програмного забезпечення.

##### 1.3 Абревіатури та визначення

* SRS - Специфікація вимог до програмного забезпечення
* CRUD - Створення, читання, оновлення, видалення (Create, Read, Update, Delete)
* UI - Інтерфейс користувача (User Interface)
* API - Інтерфейс програмування додатків (Application Programming Interface)

##### 1.4 Посилання

* Тест-план для «Інтернет-магазин електроніки»
* Технічна документація на API
* Довідник з UX/UI дизайну

##### 1.5 Загальний огляд продукту

Інформаційна система «Інтернет-магазин електроніки» призначена для забезпечення зручного та ефективного керування процесами замовлення та продажу електронних приладів через інтернет. Основні цілі продукту включають оптимізацію обробки замовлень, поліпшення управління складом, забезпечення зручного інтерфейсу для користувачів та інтеграцію з платіжними системами.

#### 2. Загальний опис продукту

##### 2.1 Перспективи продукту

Продукт спрямований на конкурування з існуючими інтернет-магазинами електроніки, такими як MTA, шляхом пропонування зручного користувацького інтерфейсу та високої швидкості обробки замовлень. Відмінності включають більш персоналізовані пропозиції та локалізовані сервіси.

##### 2.2 Системні інтерфейси

* Операційні системи: Windows, macOS, Linux
* Програмні інтерфейси: RESTful API для інтеграції з іншими системами (платіжні шлюзи, служби доставки)

##### 2.3 Інтерфейси користувача

* Веб-інтерфейс для клієнтів
* Адміністративний інтерфейс для управління замовленнями та контентом
* Мобільний додаток для клієнтів (iOS та Android)

##### 2.4 Обмеження пам'яті

Обмеження пам'яті залежатимуть від кількості користувачів та обсягу даних, що зберігаються. Початкова конфігурація повинна підтримувати до 10 000 активних користувачів та зберігання до 1 мільйона записів замовлень.

##### 2.5 Основні функції продукту

* Реєстрація та вхід користувачів
* Перегляд та пошук товарів
* Управління кошиком покупок
* Оформлення замовлень
* Відстеження статусу замовлень
* Управління складом
* Адміністративне управління користувачами та контентом

##### 2.6 Характеристики користувачів

* Клієнти: кінцеві користувачі, які замовляють товари
* Менеджери замовлень: співробітники, які обробляють замовлення та взаємодіють з клієнтами
* Менеджери складу: співробітники, які керують запасами товарів та відправкою
* Адміністратори: користувачі, які мають доступ до налаштувань системи
* Модератори контенту: співробітники, які керують контентом сайту

##### 2.7 Обмеження при розробці

* Система повинна бути розроблена з використанням мови програмування JavaScript (Node.js для бекенду, React для фронтенду)
* Використання бази даних PostgreSQL
* Система повинна бути здатна працювати на хмарній платформі AWS

##### 2.8 Припущення та залежності

* Користувачі мають доступ до стабільного інтернет-з'єднання
* Інтеграція з платіжними системами залежить від доступності API від сторонніх постачальників
* Наявність актуальної інформації про товари залежить від постачальників

#### 3. Детальний опис вимог

##### 3.1 Функціональні вимоги

###### 3.1.1 Управління користувачами

* Реєстрація користувача: Система повинна дозволяти новим користувачам реєструватися, заповнюючи форму з необхідною інформацією (ім'я, електронна адреса, пароль).
* Вхід в систему: Користувачі повинні мати можливість входити в систему, використовуючи свої облікові дані.
* Редагування профілю: Користувачі повинні мати можливість оновлювати свої профільні дані.

###### 3.1.2 Управління замовленнями

* Створення замовлення: Клієнти повинні мати можливість додавати товари до кошика та оформлювати замовлення.
* Відстеження замовлення: Клієнти та менеджери замовлень повинні мати можливість відстежувати статус замовлення.
* Скасування замовлення: Клієнти можуть скасовувати замовлення до моменту його обробки.

###### 3.1.3 Управління складом

* Оновлення наявності товарів: Менеджери складу повинні мати можливість оновлювати інформацію про наявність товарів.
* Оформлення відправки: Менеджери складу повинні організовувати відправку замовлень клієнтам.

###### 3.1.4 Управління контентом

* Наповнення сайту: Модератори контенту повинні мати можливість додавати, редагувати та видаляти інформацію про товари.

##### 3.2 Нефункціональні вимоги

###### 3.2.1 Надійність

* Система повинна забезпечувати безперебійну роботу 99.9% часу.

###### 3.2.2 Безпека

* Всі дані користувачів повинні бути захищені за допомогою шифрування.
* Доступ до адміністративних функцій повинен бути обмежений авторизованими користувачами.

###### 3.2.3 Продуктивність

* Система повинна обробляти до 100 запитів на секунду з часом відгуку не більше 2 секунд.

###### 3.2.4 Зручність користування

* Інтерфейс користувача повинен бути інтуїтивно зрозумілим і легко використовуваним.

##### 3.3 Обмеження по дизайну

* Використання бібліотеки React для фронтенду та Node.js для бекенду.
* База даних PostgreSQL повинна використовуватися для зберігання даних.

##### 3.4 Вимоги до бази даних

* База даних повинна підтримувати зберігання інформації про користувачів, замовлення, товари та запаси.
* Всі операції з базою даних повинні бути транзакційними для забезпечення цілісності даних.

##### 3.5 Атрибути продукту

* Надійність: 99.9% безперебійної роботи.
* Доступність: Система повинна бути доступна 24/7.
* Безпека: Використання стандартів шифрування для захисту даних користувачів.
* Масштабованість: Система повинна підтримувати збільшення кількості користувачів без зниження продуктивності.

### Висновок

Цей документ SRS надає всебічний опис вимог до інформаційної системи «Інтернет-магазин електроніки». Він є основою для подальшої розробки, тестування та впровадження системи, забезпечуючи розуміння всіх функціональних і нефункціональних вимог серед усіх зацікавлених сторін.