Слайд 1: Титульный

«Здравствуйте, я Ромасько-Николенко Роман Евгеньевич. Сегодня я представляю дипломную работу по разработке интернет-аптеки AptekaOnline. Цель проекта — создать удобную платформу для онлайн-покупки лекарств, сочетающую высокую производительность, безопасность данных и интуитивный интерфейс.»

Слайд 2: Цель и задачи проекта

«Цель проекта — создать систему, которая обеспечивает удобный доступ к лекарствам. Для этого были выполнены шесть задач: реализация аутентификации через телефон, разработка каталога товаров, корзины, административной панели, внедрение механизмов безопасности и оптимизация интерфейса.»

Слайд 3: Выбор инструментальных средств

«Для реализации проекта выбран стек технологий, который обеспечивает баланс между скоростью разработки, производительностью и масштабируемостью. На клиентской стороне используется React, серверная часть построена на Node.js с Express, что обеспечивает высокую производительность при обработке параллельных запросов, а для хранения данных выбрана SQLite. Выбор этих технологий обоснован сравнением с альтернативами: React гибче Angular, Node.js быстрее Django, а SQLite проще в настройке, чем PostgreSQL. Этот стек позволил создать надежную и эффективную платформу, готовую к дальнейшему развитию.»

Слайд 4: База данных

«Архитектура базы данных спроектирована с учетом нормализации, чтобы минимизировать избыточность и упростить управление данными. Например, информация о пользователях хранится отдельно, а заказы ссылаются на них через user\_id, что обеспечивает гибкость при добавлении новых модулей. Для оптимизации используются агрегирующие и JOIN-запросы, которые объединяют данные за один вызов, снижая нагрузку на сервер. Важно, что все операции выполняются в рамках одной транзакции, гарантируя целостность данных.

Слайд 5: Интерфейс страницы «Товар»

«Страница товара содержит описание характеристик, изображения и отзывы. Все элементы интерфейса работают без перезагрузки страницы благодаря асинхронным запросам, что ускоряет взаимодействие и повышает удобство использования.»

Слайд 6: Интерфейс страницы «Профиль»

«Личный кабинет включает персональные данные и историю заказов. История заказов показывает все оформленные покупки с описанием товаров и статусов. Все данные защищены: пароли хешируются через bcrypt, а действия администраторов логируются для отслеживания изменений.»

Слайд 7: Система аутентификации

«Аутентификация реализована через телефон и JWT-токены. Пользователь указывает номер и пароль для подтверждения входа. Пароль шифруется через bcrypt, а токены обновляются автоматически. На сервере проверяется корректность JWT при каждом запросе, что обеспечивает безопасность даже в условиях высокой нагрузки. Все данные валидируются на этапе ввода: например, если пользователь вводит слишком короткий номер, система выводит ошибку: «Неверный формат номера».»

Слайд 8: Каталог товаров

«Каталог товаров разработан с акцентом на производительность и удобство. Пользователь может искать препараты по названию, фильтровать по категории и цене, а также просматривать товары постранично, это стало возможным благодаря пагинации. При добавлении товара система проверяет формат изображения (JPG/PNG) и его размер (до 2 МБ), чтобы сэкономить дисковое пространство и ускорить загрузку страницы. Для оптимизации используются JOIN-запросы, которые объединяют таблицы и снижают количество обращений к базе данных.»

Слайд 9: Корзина и заказы

«Корзина синхронизируется с сервером в реальном времени, что позволяет мгновенно обновлять данные при изменении количества товаров или удалении позиций.. Все изменения сохраняются в базе данных, а состояние корзины — между сессиями, чтобы пользователь видел те же товары при повторном входе.»

Слайд 10: Отзывы и рейтинги

«Пользователи могут оставлять отзывы с оценкой от 1 до 5 звезд и текстовым комментарием. Средний рейтинг рассчитывается автоматически, а повторные отзывы на один товар запрещены. Загрузка и обновление отзывов происходят асинхронно через API-запросы, что ускоряет работу с данными и делает интерфейс более отзывчивым. Администратор и автор отзыва могут удалить комментарий, что отражается в общем списке мгновенно.»

Слайд 11: Админ-панель (общий вид)

«Административная панель предоставляет полный контроль над системой. Здесь можно добавлять или редактировать товары, управлять пользователями и отслеживать статистику продаж. Например, при добавлении товара система проверяет заполнение всех обязательных полей. Все изменения записываются в лог-файл, что позволяет отслеживать действия администраторов.»

Слайд 12: Админ-панель (вкладки)

«Вкладка «Заказы» отображает статусы («Выполнен», «В обработке»), даетсумму и данные пользователя. Для работы с данными используются JOIN-запросы, которые объединяют таблицы и ускоряют получение информации.»

Слайд 13: Оптимизация производительности

«Для повышения производительности внедрены постраничная загрузка товаров, кэширование данных и индексы в базе данных. Это сократило время загрузки страниц с 5 до 2 секунд. Например, при первом открытии каталога были выявлены задержки, которые решили через пагинацию. Агрегирующие запросы (COUNT, SUM) и JOIN-соединения ускорили работу с большими объемами данных.»

Слайд 14: Выводы и рекомендации

«Результаты проекта включают реализацию всех поставленных задач. Для дальнейшего развития рекомендуется интеграция с логистическими сервисами, также стоит внедрить персонализированные рекомендации на основе истории покупок, что повысит вовлеченность пользователей. Эти меры позволят вывести AptekaOnline на этап зрелости и обеспечить долгосрочную конкурентоспособность.»