

1 слайд

Здравствуйте! Меня зовут Бардин Константин. Мой научный руководитель: Гоптарь Евгений Андреевич, учитель информатики. Урядинский Руслан Олегович является моим индустриальным руководителем. Он представляет компанию ООО "ПОЛДЕНЬ. 21-Й ВЕК", которая занимается производством беспилотных летательных аппаратов и других робототехнических комплексов.

Я представляю Вам своё приложение FDB-ag — веб-сайт по учёту крепежа на складе.

2 слайд (Актуальность и цель работы)

В наше время робототехнические системы – это неотъемлемая часть нашей повседневной жизни.

Визуализация данных улучшает понимание и помогает работать более продуктивно.

На диаграмме, которая представлена на этом слайде, наглядно показано, что человек большей частью воспринимает информацию зрительно, следовательно правильная её подача оказывает решающую роль в восприятии, усвоении и дальнейшей работе с ней.

Цель моего проекта - повысить эффективность работы и качество управления материалами компании, сократив время на учет и заказы товаров за счёт понятного графического интерфейса. Я создал веб-платформу, которая может стать визуальной составляющей для работников склада и других сотрудников компании, чтобы они могли быстро и эффективно вести учёт и контроль за расходом крепежных элементов на складе.

3 слайд (Задачи работы; Гипотеза)

Исходя из целей моей работы мне потребовалось решить ряд следующих задач:

- Разработать удобный и интуитивно понятный интерфейс.
- Создать систему учета, которая позволит отслеживать наличие товаров.
- Добавить функционал, который позволит пользователям вносить изменения в базу данных, делая процесс управления еще более гибким.
- Интегрировать возможность формирования листа закупок на основе актуального ассортимента товаров на складе.

Последнюю задачу, представленную на слайде, не была выполнена на данном этапе проекта, однако она планируется быть выполнена в рамках продолжения работы над проектом.

4 слайд (Методика выполнения работы)

В ходе выполнения своего проекта я использовал парадигму разработки Agile [аджАйл].

Мне выдавалось задание от индустриального руководителя, я реализовывал данный функционал, писал код, настраивал дизайн. Затем мною совместно с индустриальным руководителем проводилось тестирование.

Для разработки я использовал следующие технологии:

- Серверная часть моего приложения разработана на языке программирования Python с использованием библиотеки Flask и шаблонизатора Jinja
- Front часть проекта была написана на стандартном для WEB разработке стеке HTML, CSS, JS.

5 слайд (Сравнение с аналогами)

Моё приложение выделяется на фоне аналогов следующим образом:

- Гибкая настройка под различные масштабы и типы предприятий.
- Простота использования и интуитивно понятный интерфейс позволяют начать работу без специальных знаний в управлении товарами и материалами.
- Сервером для моего приложения может служить обычный ноутбук или компьютер, подключенный к внутренней сети компании, что определяет скорость передачи данных.
- Доступ к приложению возможен с обычного смартфона, также подключенного к внутренней сети, что делает его портативным решением.

Название моего проекта FDB-ar означает:

F — fast

DB — data base

B-ar — с английского переводится как “плитка” или “брусек” (block), а также это отсылка к моей фамилии

Agile – Гибкая методология разработки:

Для гибкого подхода характерны короткие итерации (по две-три недели) и работа с серией задач: анализ, проектирование, непосредственно работа и тестирование.

После каждой итерации команда анализирует результаты и меняет приоритеты для следующего цикла.

ORM, Object Relational model, рус. объектно реляционная модель, которая позволяет адаптировать команды баз данных SQL под язык классов на Python, позволяя работать с базой данных и с объектами в них как с классами, ORM система

Слайд 6

На данном и следующих слайдах я хотел бы показать интерфейс сайта.

На каждой странице сайта присутствуют навигационные кнопки, такие как “Главная страница”, “Карта склада”, “Найти крепёж” (также я её называю founder), “Список закупок”. Последний раздел - это задел на продолжение проекта.

На данном скриншоте (показываю на картинку “Главная страница сайта”) представлена Главная страница сайта, на которой изображён логотип проекта.

На странице “Карта склада” есть кнопки, по которым можно пройти и посмотреть то, как выглядят каждый из стеллажей. Все это быстро масштабируемо в зависимости от требований или изменений на складе компании.

Предлагаю Вам самостоятельно прогуляться по страницам сайта.

Здесь должен дать проверяющим “потыкать” сайтик самим.

Слайд 7

Страница "Найти крепёж" предоставляет собой инструмент для поиска крепежных изделий по различным параметрам, таким как материал, тип, стандарт, диаметр и длина.

Для поиска просто заполните нужные поля фильтра, нажмите кнопку "Найти", чтобы получить результаты.

Кнопка "Сбросить параметры" очищает фильтры, а "Очистить вывод фильтра" удаляет результаты всех предыдущих поисков из таблицы. Если оставить поля ввода пустыми или ввести в них звёздочку «*», фильтр будет применяться ко всем возможным значениям этого параметра.

Слайд 8-11

Страницы с стеллажами визуально повторяют реальные стеллажи и полки на них.

На примере стеллажа 1, который состоит из рядов и столбцов с контейнерами под различный крепёж, рассмотрим работу сайта.

Чтобы посмотреть содержимое каждой из ячеек, что хранится внутри него, описание и так далее, можно просто нажать на соответствующую кнопку.

12 слайд

Функциональная схема продукта – это, в моём случае, диаграмма, которая помогает мне как разработчику, понять, как продукт должен работать и какие функции он должен предоставлять пользователю. В моём случае эта схема довольно низкоуровневая, так как в ней я визуально описываю те функции на Python и на JavaScript, которые у меня есть в проекте и как они друг с другом связаны и работают.

13 слайд (Результаты)

Результатом моей работы является веб-платформа, предоставляющая функционал для учета и контроля крепёжных изделий на складе. Этот инструмент значительно упрощает процессы управления материалами и сокращает время, необходимое для отслеживания наличия и заказа товаров. Некоторые сотрудники компании уже ознакомлены с прототипом мой системы и готовы начать пользоваться ей. Веб-сайт разработан с учетом возможности быстрого и удобного обновления под новые потребности.

14 слайд (Практическая и теоретическая значимость)

Разработка веб-сайта представляет собой важный шаг в оптимизации процессов управления материалами, что в свою очередь способствует повышению производительности и сокращению времени, затрачиваемого на административные процессы. Обучение персонала и регулярное обновление системы в зависимости от потребностей компании гарантируют, что веб-сайт будет актуален и полезен в повседневной деятельности компании.

С точки зрения теоретической значимости, использование гибкой методологии разработки ПО (Agile) демонстрирует применение современных подходов к управлению проектами, а также способствует адаптации к изменяющимся требованиям пользователей. Применение различных библиотек и фреймворков Python, таких как Flask и Jinja2, подчеркивает важность использования современных технологий в веб-разработке.

15 слайд (Перспективы развития)

Планируется расширение функционала веб-сайта с целью автоматизации процессов заказа и доставки материалов. Также рассматривается вариант добавления функционала для возможности создания отчетности по использованию крепежа.

16 слайд (Вывод)

Создание данной веб-платформы является ключевым этапом в оптимизации управленческих процессов компании по материалам. Применение современных подходов в разработке и технологий веб-разработки обеспечивает возможность создания мощного и гибкого инструмента, способного эффективно управлять информацией о товарах и заказах.