

Университет ИТМО

Проектирование вычислительных систем
Лабораторная работа №1

Выполнила: Калугина Марина
Группа: Р3402

г. Санкт-Петербург

2020 г.

Проект

Курсовая работа по “Программированию интернет-приложений”

Краткое описание исследуемого проекта в свободной форме

Предметом разработки является RoboGit – платформа для хостинга робототехнических проектов, который основан на системе контроля версий Git с поддержкой markdown и RoboStore – интернет-магазин с товарами для робототехники на домене .opion, с оплатой криптовалютой. Платформа позволяет пользователям формировать заказ на покупку необходимого для текущего проекта комплекта деталей и совершать покупку необходимого в один клик.

Проект разрабатывался с целью:

Возможности размещения робототехнических проектов и организации пользовательских проектов с помощью системы контроля версий Git.

Поддержания анонимности пользователей.

Организации интернет-магазина с товарами для робототехники.

Предоставления пользователям возможности упрощенно совершать покупку необходимых для проектов в robogit товаров в один клик.

Краткое описание жизненного цикла проекта

№	Этап	Описание	Роль для системы	Используемые методы и средства.
1	Замысел	Определение потребностей и заинтересованных лиц.	Получение понимания в каком направлении разрабатывать проект, создавать техническое задание	Исходя из предметной области выбрать и обдумать интересующий проект
2	Сбор и анализ требований	Определение и анализ требований, выполнение которых позволит удовлетворить заинтересованных лиц	Определение требований, которые нужно будет реализовать в проекте. Создание технического задания, согласно которому должно проводиться проектирование и реализация проекта.	Написание технического задания с учетом варианта, обсуждение с преподавателями и внесение правок и дополнительных

				требований.
3	Проектирование	Разработка проекта системы, выделение основных подсистемы, определение способов их взаимодействия	Определение архитектуры проекта, соответствующее предусмотренной цели. Результаты стадии должны являться входной информацией для реализации системы	Описание прецедентов, создание uml-диаграммы прецедентов, entity диаграммы, диаграммы развёртывания
4	Реализация	Реализация системы с учётом требований и ранее разработанного проекта	Система должна быть полностью готова, протестирована и должна удовлетворять техническому заданию.	Написание кода, тестирование
5	Внедрение системы	Внедрение системы в эксплуатацию	Обеспечить доступ пользователей для пользования системой	Развертывание системы на университетских серверах
6	Демонстрация системы	Демонстрация реализованной системы заинтересованным лицам с целью определения соответствия системы требованиям	Убеждение в том, что система удовлетворяет всем ожиданиям заказчика (преподавателя)	Демонстрация преподавателям
7	Вывод из эксплуатации	Вывод системы из эксплуатации	Архивирование кода и вывод из эксплуатации.	Архивирование кода и удаление системы с сервера

Архитектурные проблемы

1. Достижение анонимности пользователей при использовании сайта.

Для достижения анонимности пользователей интернет-приложение должно хоститься на домене .onion для браузера Tor. Регистрация с возможностью не использовать номера мобильного телефона, e-mail и прочего, используя только login и пароль.

2. Достижение анонимности пользователей при оплате и получении товара.

Оплата должна проводиться при помощи телеграм-бота, который высылает инструкции для оплаты и последующем получения товара. Оплата совершается исключительно криптовалютой.

3. Связь товаров в robostore и проектов в robogit для упрощенной покупки в один клик.

Для создания возможности покупки в один клик у каждого пользователя должна существовать возможность сохранять и делиться корзинами товаров. Таким образом можно собрать все товары для текущего проекта комплекта деталей в одну корзину и совершать покупку необходимого в один клик.

4. Связь аккаунтов robostore и robogit

Для связи аккаунтов использовался единый источник информации о пользователях (данные аккаунта, роли), позволяющий по id связывать аккаунты в разных системах.

5. Интеграция с git

Для использования системы контроля версий был использован веб-инструмент, представляющий систему управления репозиториями кода для Git с поддержкой markdown, собственной вики, системой отслеживания ошибок и другими функциями.

Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были приобретены навыки анализа архитектурных проблем при проектировании системы.