

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4.

Процессы жизненного цикла программных средств.

Подготовили студенты группы ПИН-37: Джалилова Ксения, Семенов Андрей, Убоженко Матвей.

Тема проекта: Программное обеспечение для сервиса по ремонту техники.

1. Обосновать модель ЖЦ, наиболее подходящую для вашего проекта.

Выбор структуры процессов жизненного цикла в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010.

Обоснование выбора:

1. Это действующий национальный стандарт РФ, что делает его предпочтительным для использования в учебных проектах.
2. Стандарт, не устанавливает конкретной модели жизненного цикла, что позволяет адаптировать его под нужды нашего проекта.
3. Четкая структура (группировка процессов на 7 категорий)

Выбор модели жизненного цикла: Итеративная модель.

Обоснование выбора:

- Проект требует поэтапного расширения функционала: система создаётся блоками (управление пользователями, управление заказами, склад, учёт техники).
 - Итеративная модель позволяет регулярно уточнять требования.
 - Каждая итерация производит работающий инкремент системы, пригодный для демонстрации, тестирования и улучшения.
 - Снижается риск, так как сложный продукт создаётся постепенно, а не целиком.
 - Позволяет параллельно заниматься проектированием, реализацией и тестированием, расширяя систему циклически.
2. Выделить этапы выполнения проекта в соответствии с ЖЦ (на основе ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010).

Этап 1: Подготовительный

- Процесс определения требования
- Процесс архитектурного проектирования
- Процесс разработки концепции
- Процессы организационного обеспечения
- Анализ требований и изучение предметной области
- Формирование технического задания (ЛР1)
- Определение технологического стека (ЛР3)
- Проектирование архитектуры системы (ЛР2)

Этап 2: Базовый функционал

- Процесс проектирования
 - Процесс реализации
 - Процесс тестирования компонент
-
- Реализация модуля управления пользователями
 - Разработка модуля управления клиентами
 - Создание системы аутентификации и авторизации

- Базовый пользовательский интерфейс

Этап 3: Основной функционал

- Разработка
- Интеграция
- Конфигурационное управление
- Документирование

- Модуль управления заказами
- Модуль учёта устройств
- Реализация базового склада запчастей
- Интерфейсы для мастеров и администраторов

Этап 4: Дополнительный функционал

- Разработка
- Совершенствование функционала
- Интеграция
- Проверка и тестирование

- Система отчётности
- Расширенное управление складом (списания, пополнения, отчёты)
- Сервис уведомлений и напоминаний

Этап 5: Тестирование и внедрение

- Комплексное тестирование системы
- Исправление ошибок
- Подготовка документации
- Развертывание системы
- Обучение пользователей

3. Провести кодирование и комплексную отладку ПО.