**Отчет**

**Лабораторная работа № 1**

**Тема: Разработка программного комплекса «Строительная фирма»**

**Цель:** Разработка сценария внедрения программного продукта, научиться управлять внедрением программных продуктов.

Разработать сценарий (проект) внедрения программного продукта, учитывая стандарты.

**Ход работы:**

Сценарий (21) Разработка программного комплекса «Строительная фирма»

1. **Вступление**

- Команда разработчиков и руководство компании проводят предварительные дискуссии и определяют потребности и требования к программному продукту " Строительная фирма ".

- Разрабатывается техническое задание, в котором прописываются функциональные и нефункциональные требования к программному комплексу.

2. **Планирование и организация работ**

- Определяется команда разработчиков, которая будет работать над проектом:

**Команда разработчиков:**

* Неизвестный Андрей Сергеевич
* Табенский Вадим Владимирович

- Выделяются ресурсы и бюджет на разработку программного продукта.

- Создается график выполнения работ и определяются этапы разработки.

**3. Анализ и проектирование**

- Команда разработчиков проводит анализ существующих систем и процессов в компании, связанных с автотранспортом.

- Определяются ключевые требования к программному продукту и функциональность, необходимая для решения задач компании.

- Проектируется архитектура программного комплекса, разрабатывается диаграмма базы данных и интерфейса продукта.

4. **Разработка и тестирование**

- Программисты начинают разработку программного продукта в соответствии с определенными требованиями и проектной документацией.

- Разработанный код проверяется на наличие ошибок и проходит тестирование с целью обнаружения и исправления ошибок.

- Проводятся интеграционные тесты, проверяющие взаимодействие разных компонентов и модулей программного комплекса.

5. **Внедрение и сопровождение**

- Готовый программный комплекс " Строительная фирма " устанавливается на рабочие компьютеры компании.

- Проводится обучение сотрудников компании работе с программным продуктом.

- Вводятся меры по сопровождению программного комплекса, включая техническую поддержку и обновления продукта.

6. **Оценка эффективности**

- После внедрения программного комплекса " Строительная фирма " проводится оценка его эффективности в работе компании.

- Анализируются результаты, сравниваются с ожидаемыми показателями.

- Вносятся корректировки и улучшения в программный продукт на основе обратной связи и опыта использования.

**Бюджет:** 15 000$

**Сроки:** 5 месяцев, до 02.03.2024

**Контактная информация:** +7 906 212 89 68

**Ответы на контрольные вопросы:**

1. **Внедрение ПО** (программного обеспечения) означает процесс установки, настройки и внедрения программного продукта в рабочую среду или систему.
2. **Этапы внедрения ПО:**

**Анализ требований:** определение потребностей и требований пользователей.

**Проектирование:** создание архитектуры и дизайна программного продукта.

**Разработка:** создание кода и тестирование программного продукта.

**Тестирование:** проверка работоспособности и соответствия требованиям.

**Внедрение:** установка и настройка программного продукта в рабочую среду.

**Поддержка и обновление:** поддержка и исправление ошибок после внедрения.

1. **Техническое задание (ТЗ)** - это документ, который содержит полное описание требований к разрабатываемому программному продукту. Он определяет функциональность, интерфейс, алгоритмы работы, требования к производительности и другие характеристики ПО.
2. **Методологии внедрения** - это систематический подход к планированию, организации и управлению процессом внедрения ПО. Они определяют набор правил, процедур и инструментов, которые помогают эффективно управлять процессом внедрения.
3. **Известные методологии управления:**

* Agile (гибкий) подход
* Waterfall (каскадная) модель
* Scrum
* Kanban
* Lean
* PRINCE2
* PMBOK (Project Management Body of Knowledge)

1. **Управление сроками проекта** - это процесс планирования, контроля и управления временными рамками выполнения проекта. Оно нужно для обеспечения своевременного завершения проекта, достижения поставленных целей и удовлетворения требований заказчика.
2. **Управление сроками проекта состоит из следующих процессов:**

* Определение задач и распределение ресурсов.
* Создание графика проекта.
* Мониторинг и контроль выполнения задач.
* Корректировка графика и ресурсного плана при необходимости.

1. **Управление стоимостью** - это процесс планирования, контроля и управления затратами проекта. Оно заключается в оценке и контроле финансовых ресурсов, а также в принятии мер по оптимизации расходов для достижения финансовой эффективности проекта.
2. **Управление стоимостью состоит из следующих процессов**:

* Оценка затрат на реализацию проекта.
* Бюджетирование и планирование расходов.
* Мониторинг и контроль финансового состояния проекта.
* Принятие мер по снижению затрат или оптимизации бюджета.

1. **Управление рисками** - это процесс идентификации, анализа, планирования и управления рисками, которые могут возникнуть в ходе выполнения проекта. Оно заключается в определении потенциальных угроз и разработе с ними для минимизации отрицательных воздействий на проект.

**Управление рисками состоит из следующих процессов:**

**Идентификация рисков:** определение потенциальных угроз и возможностей.

**Анализ рисков:** оценка вероятности и воздействия рисков на проект.

**Планирование реагирования на риски:** разработка стратегий и планов действий для управления рисками.

**Мониторинг и контроль рисков:** отслеживание и оценка рисков в течение выполнения проекта.