Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Вятский государственный университет»

Колледж ВятГУ

**ОТЧЕТ**

**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2**

**«Жизненный цикл информационных систем»**

**«МДК 06.01 Внедрение информационных систем»**

Выполнил: студент учебной группы

ИСПк-202-52-00

Абдулатипова А.З.

Преподаватель:

Самоделкин П.А.

Киров

2024

**Цель работы -** закрепление имеющихся знаний о моделях жизненного цикла ИС и способах их применения для разработки программного обеспечения, приобретение навыков составления планов разработки ИС на основе разных моделей жизненного цикла.

**Задание**:

1. Выбрать ИС. Для выполнения собственного варианта индивидуального задания необходимо определиться с информационной системой, для которой далее составляется план разработки на основе каскадной и спиральной моделей жизненного цикла. В качестве списка вариантов индивидуальных заданий можно использовать перечень информационных систем из предыдущих лабораторных работ. Подготовить исходные данные для планирования разработки ИС:
   1. Общее описание ИС (назначение, область применения, решаемые задачи, технологические особенности реализации и внедрения).
   2. Ограничения и условия разработки (требования заказчика, возможности команды разработчиков, сроки разработки и т.д.).
2. Составить план создания ИС с применением каскадного подхода под названием «Создание ИС на основе каскадной модели ЖЦ»:
   1. Для этапа «Анализ требований» описать функциональные требования к ИС.
   2. Для этапа «Проектирование» описать проектные решения (архитектура системы, логическая структура базы данных (если такая предполагается), решения по реализации пользовательского интерфейса и т.д.).
   3. Для этапа «Разработка» определить комплекс мероприятий для реализации задуманного на предыдущих этапах.
   4. Для этапа «Тестирование» необходимо описать методику тестирования и контрольные тесты.
   5. Для этапа «Внедрение» обозначить условия ввода ИС в эксплуатацию.
3. Составить план создания ИС с применением итеративного подхода под названием «Создание ИС на основе спиральной модели ЖЦ»:
   1. Разделить весь процесс создания и внедрения ИС на несколько итераций.
   2. На основе имеющихся материалов (см. пункты 2.2 - 2.5) для каждой итерации составить отдельный комплекс действий.
   3. Составить календарный план итеративной разработки ИС.

**Результаты выполнения задания**

Задание 1:

1. Конвертер валют — это инструмент, который позволяет перевести одну валюту в другую, основываясь на текущих обменных курсах.

Область применения: финансовые веб-сайты, в банковских приложениях, на сайтах для путешественников и в других местах, где нужно сравнивать цены в разных валютах.

Решаемые задачи: перевод одной валюты в другую по текущему курсу.

Технологические особенности реализации и внедрения: реализация приложения на языке программирования Python.

1. Ограничения и условия разработки:

- использование языка программирования Python

- сроки разработки 6 месяцев

Задание 2:

1. Анализ требований:

- перевод одной валюты в другую по текущему курсу

- выбор нужного курса

1. Проектирование:

- монолитная архитектура

- удобный и простой интерфейс

1. Разработка:

- создание графического интерфейса приложения

- создание текущего курса

- создание нужных формул для требуемых вычислений

1. Тестирование:

- проверка правильного выполнения функций при нажатии на кнопки

- проверка правильного вычисления

- проверка актуального курса валют

1. Внедрение:

- после реализации всех требуемых функций

- после успешно пройденного тестирования

Задание 3:

1. Интеграции:
   1. Разработка логики работы программы
   2. Разработка графического интерфейса программы
   3. Разработка дизайна приложения
   4. Разработка дополнительных функций
   5. Внедрение ИС
2. 1. Анализ аналогов, создание плана использования приложения.

2. Создание мокапа приложения и графическая разработка интерфейса.

3. Реализация графического интерфейса с разработанным дизайном.

4. Разработка дополнительных функций приложения.

5. Тестирование программы, проверка работоспособности и внедрение ИС.

1. Календарный план:

1. 1-2 недели

2. 2-3 недели

3. 2-3 недели

4. 5-6 недель

5. 4-5 недели

**Выводы по работе**

В ходе лабораторной работы мы закрепили имеющиеся знания о моделях жизненного цикла ИС и способах их применения для разработки программного обеспечения, приобрели навыки составления планов разработки ИС на основе разных моделей жизненного цикла. Полученные знания будут применены в дальнейшей практике.