Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Ростовской области

«Таганрогский авиационный колледж имени В.М. Петлякова»

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

**на тему:**

**«РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ «ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ» НА ЯЗЫКЕ PYTHON»**

**по дисциплине: МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения**

**спец. 03.02.07 Программирование в компьютерных системах**

**(базовая подготовка)**

**Выполнил:**

**студент (студентка)**

**группы П-21**

(наименование группы)

**Фамилия, имя, отчество**

**Белякова Дарья Сергеевна**

**Проверил:**

**преподаватель: Швец Андрей Васильевич**

(Ф.И.О.)

**Оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(подпись)

**Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**2024 г.**

ВВЕДЕНИЕ 3

1.1. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ТЕМЫ 3

КУРСОВОЙ РАБОТЫ 3

1.2. АКТУАЛЬНОСТЬ 4

1.3 ОБЗОР АНАЛОГОВ ПРОГРАММЫ "ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ" 5

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ 8

1.3. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ 8

2.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕОБХОДИМЫХ 11

МОДУЛЕЙ ПРОГРАММЫ 11

2.2. ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ 13

2.3. ОТЛАДКА И ТЕСТИРОВАНИЕ 16

2.4. ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ 17

2.5. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 18

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 20

3.1. ВЫВОДЫ 20

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ 22

Тестовые задания (Test Cases): 31

Использование веб-сервиса для хостинга IT-проектов и их совместной разработки GitHab……………………………………………………………….32

# ВВЕДЕНИЕ

# ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ТЕМЫ

# КУРСОВОЙ РАБОТЫ

# Электронные журналы становятся все более популярными в образовательных учреждениях и организациях, обеспечивая удобство, эффективность и доступность при работе с информацией.

# Во-первых, они обеспечивают удобство и доступность при работе с информацией. Благодаря электронным журналам пользователи могут легко получать доступ к нужным данным в любое удобное время и место, используя компьютеры, планшеты или смартфоны.

# Во-вторых, электронные журналы позволяют эффективно организовывать и хранить информацию. Возможность быстрого поиска, фильтрации и сортировки данных делает работу с журналами более эффективной и продуктивной.

# Кроме того, электронные журналы способствуют экологической устойчивости, поскольку они не требуют бумаги и других материалов для создания и хранения информации. Это снижает нагрузку на окружающую среду и способствует экономии ресурсов.

# Все эти факторы делают электронные журналы привлекательными и популярными инструментами для работы с информацией в современном мире.

# Разработка программы электронного журнала на Python открывает широкие возможности для применения знаний и навыков, приобретенных в процессе изучения языка программирования.

# АКТУАЛЬНОСТЬ

**Разработка программы "электронный журнал" на Python остается актуальной по нескольким причинам:**

**1. Простота и удобство Python:** Python — это простой и понятный язык программирования, который позволяет быстро и эффективно создавать программы. Это делает его отличным выбором для разработки программного обеспечения, такого как электронный журнал.

**2. Большое сообщество и множество библиотек:** Python имеет огромное сообщество разработчиков, которые создали множество библиотек и инструментов для упрощения разработки. Это позволяет быстро решать задачи и добавлять функциональность к программе.

**3. Поддержка баз данных:** Python имеет хорошую поддержку для работы с различными базами данных, что делает его отличным выбором для создания программы, которая должна хранить и обрабатывать большие объемы данных, как это часто бывает в случае с электронными журналами.

**4. Множество фреймворков:** Существует множество фреймворков на Python, таких как Django или Flask, которые упрощают разработку веб-приложений. Это может быть полезно при создании онлайн-версии электронного журнала.

**5. Расширяемость и масштабируемость:** Python поддерживает объектно-ориентированное программирование, что делает код более структурированным и легко расширяемым. Это позволяет создавать сложные системы, которые могут быть легко масштабированы в будущем.

В целом, разработка программы "электронный журнал" на Python остается актуальной из-за своей гибкости, простоты и широких возможностей для создания качественного программного обеспечения.

# 1.3 ОБЗОР АНАЛОГОВ ПРОГРАММЫ "ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ"

# На языке Python уже существует много разработанных журналов, которые могут быть использованы в различных областях. Вот некоторые из них:

# 1. Jupyter Notebook:— это интерактивная среда для программирования, анализа данных и создания документов, объединяющих код, текст, изображения и графику. Он широко используется в научных и исследовательских целях.

# 2. Zotero: Zotero — это бесплатный инструмент для управления и организации исследовательских материалов. Он позволяет создавать и оформлять цитаты, а также вести журнал исследований.

# 3. Django-Journal: Это простой журнал, разработанный с использованием фреймворка Django. Он предоставляет базовую функциональность для ведения записей и хранения информации.

# 4. Logbook: Logbook — это библиотека Python для ведения журналов и журналирования. Она предоставляет возможности для структурированной записи сообщений, управления уровнями логирования и других функций.

# 5. Pelican: Pelican — это генератор статических сайтов, который может быть использован для создания блогов или онлайн-журналов. Он написан на Python и позволяет легко создавать и публиковать контент.

# 6. Bullet Journal: Bullet Journal — это метод организации ежедневных задач, целей и заметок с использованием символов и списков. Его можно легко адаптировать для использования в Python, например, для отслеживания задач или проектов.

# 7. IPython/JupyterLab Notebooks: IPython и JupyterLab предоставляют интерактивные среды для работы с Python, включая возможность создания и ведения журналов. Они позволяют встраивать код, текст, изображения и графику в одном документе.

# 8. Evernote: Evernote — это популярное приложение для создания заметок, организации информации и совместной работы. Оно может быть использовано для ведения журналов, записей и хранения различных материалов.

# 9. OneNote: OneNote — еще одно приложение для создания записей, организации информации и совместной работы. Он предоставляет широкие возможности для создания структурированных записей и журналов.

# 10. Markdown Journals: Markdown — это простой язык разметки, который позволяет создавать форматированный текст с использованием простых тегов. Markdown-журналы могут быть созданы с помощью любого текстового редактора, поддерживающего Markdown, для ведения записей и заметок.

# ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

# ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

**Цель:**

# Создание электронного журнала с возможностью вносить записи в тектовый файл,назначать имя файлу при запуске программы, наполнять текстовый файл информацией. В отдельном файле будет храниться история создания файлов с именем файла и содержимым этого файла.

**Описание задачи:**

Необходимо написать программу на Python, которая позволит пользователю назначать имя файлу и вносить данные в этот же файл. Программа должна быть реализована в текстовом виде.

**Задачи проекта:**

- Написать код для записи оглавления файла.

- Написать код для записи информации в файл.

- Создать меню выбора.Добавить запись или выйти из программы.

- Обработка неверного кода. Если пользователь вводит что-то, что не является 1 или 2, выводится сообщение о неверном выборе и цикл продолжается, предлагая снова выбрать действие.