

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от Университета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(должность, ФИО)*

МП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(Подпись)*

Дата « \_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 год

**ОТЧЕТ**

**ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов

|  |  |
| --- | --- |
| Червякова Наталья Александровна | |
| *(Ф.И.О. обучающегося)* | |
| 09.02.07 Информационные системы и программирование | |
| *(специальность)* | |
|  | |
| Учебная группа | ИСПк-301-51-00 |
|  |  |
| Место прохождения практики | ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», |
| Колледж ВятГУ | *(наименование организации, структурного подразделения организации)* |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Итоговая оценка: |  | | | | |
| Руководитель  практики от университета |  |  |  |  |  |
|  | *(дата)* |  | *(подпись)* |  | *(Ф.И.О.)* |

Киров, 2023 г.



ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ф.И.О. обучающегося | | | Червякова Наталья Александровна | | | | | | |
| Специальность | | | 09.02.07 Информационные системы и программирование | | | | | | |
| Учебная группа | | | ИСПк-301-51-00 | | | | | | |
| Вид практики | | | учебная практика | | | | | | |
| Сроки прохождения практики с | | | |  | по |  | | | |
| Место прохождения практики | | | | ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,  Колледж ВятГУ | | | | | |
|  | | (наименование организации, структурного подразделения организации) | | | | | | |
| № | Виды работ, выполняемых обучающимися во время практики | | | | | | Объем работ (час) | Формируемые компетенции | | |
| 1 | Пройти инструктаж по ознакомлению с правилами внутреннего трудового распорядка, охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологическими правилами и гигиеническими нормативами, а также вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте | | | | | | 2 | ОК-7 | | |
| 2 | Определение требований к программному продукту и его функциональных характеристик, поиск и анализ готовых технических решений | | | | | | 4 | ОК-1-4 | | |
| 3 | Разработка технической документации на программный продукта | | | | | | 10 | ОК-1, ОК-2, ОК-4, ПК-3.3 ОК-9-11, ПК-3.2, ПК-3.3 | | |
| 4 | Ревьюирование программного кода. Создание репозитория | | | | | | 4 | ОК-1, ОК-4, ОК-8, ОК-10, ПК-3.1, ПК-3.4 | | |
| 6 | Разработка эксплуатационной документации | | | | | | 4 | ОК-10, ПК-3.4, ПК-3.5 | | |
| 7 | Подготовка презентации для представления программного продукта потенциальному потребителю. | | | | | | 4 | ОК-5 | | |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача промежуточной аттестации | | | | | | 2 | ОК-6 | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индивидуальное задание на практику разработано в соответствии с рабочей программой практики. | | | | | |
| Руководитель  практики от университета |  |  |  |  |  |
|  | (дата) |  | (подпись) |  | (Ф.И.О.) |

|  |  |
| --- | --- |
| С индивидуальным заданием ознакомлен(а) |  |
|  | (дата, подпись обучающегося) |

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ф.И.О. обучающегося | | Червякова Наталья Александровна | | | |
| Специальность | | 09.02.07 Информационные системы и программирование | | | |
| Учебная группа | | ИСПк-301-51-00 | | | |
| Вид практики | | учебная практика | | | |
| Сроки прохождения практики с | | | 05.09.2023 | по | 15.11.2023 |
| Место прохождения практики | | | ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», Колледж ВятГУ | | |
|  | (наименование организации, структурного подразделения организации) | | | | |

ВИДЫ И КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид работ | Критерий выполнения работ | | |
| Выполнены полностью самостоятельно | Выполнены с незначительной помощью наставника | Выполнены с помощью наставника |
| Определение требований к программному продукту и его функциональных характеристик, поиск и анализ готовых технических решений | V |  |  |
| Разработка технической документации на программный продукта | V |  |  |
| Ревьюирование программного кода. Создание репозитория | V |  |  |
| Разработка эксплуатационной документации |  |  |  |
| Подготовка презентации для представления программного продукта потенциальному потребителю. | V |  |  |
| Подготовка к сдаче и сдача промежуточной аттестации | V |  |  |

Обучающийся ознакомлен с правилами внутреннего трудового распорядка, охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологическими правилами и гигиеническими нормативами, а также прошел вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте.

Во время прохождения учебной практики обучающимся освоены следующие профессиональные и общие компетенции:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование компетенции | Показатели оценки | Оценка | |
| Освоена | Не освоена |
| ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией. | Способен анализировать программный код с целью выявления некачественных архитектурных решений и критических мест в программе | V |  |
| ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям | Способен верифицировать компоненты программного обеспечения в соответствии с заданными критериями | V |  |
| ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма. | Способен готовить тесты для осуществления автоматизированного выявления ошибок в разрабатываемом программном обеспечении | V |  |
| ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определённым техническим заданиям. | Способен подбирать средства разработки ПО, наиболее подходящие по критериям, определенным в техническом задании. | V |  |
| ПК 3.5. Проводить исследование проектной документации программного модуля. | Способен разрабатывать техническую и эксплуатационную документацию на программное обеспечение | V |  |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | Способен оценивать предметную область и выбирать оптимальные способы решения задач профессиональной деятельности | V |  |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | Способен анализировать специализированную информацию и находить оптимальные пути решения задач профессиональной деятельности | V |  |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Способен находить пути улучшения имеющихся решений, позволяющих повысить их общий качественный уровень | V |  |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Способен грамотно формулировать запросы в целях получения разъясняющей информации | V |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Способен разрабатывать проектную, техническую и пользовательскую документации | V |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | Способен конструктивно обмениваться информацией с коллегами, демонстрировать осознанное поведение в ходе выполнения проектных работ | V |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Способен прогнозировать эффективность и ресурсозатратность используемых средств | V |  |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | Способен соблюдать требования внутреннего трудового распорядка организации, охраны труда и техники безопасности в целях сохранения собственного здоровья | V |  |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | Способен применять современные инструменты создания ПО, в том числе для осуществления коллективной работы. | V |  |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | Способен использовать в своей работе специализированную документацию | V |  |
| ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | Способен разрабатывать презентации для представления программного продукта потенциальному потребителю. | V |  |

**Краткая характеристика работы обучающегося**

|  |
| --- |
| Программа практики выполнена в полном объеме. Все виды работ выполнялись в срок, |
| без существенных замечаний. |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Руководитель практики  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Подпись ФИО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (должность)  Дата «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 год |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc157683293)

[1. СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ, ВЫПОЛНЕННОЙ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 4](#_Toc157683294)

[2. АНАЛИЗ ПОСТАВЛЕННОЙ ЗАДАЧИ 5](#_Toc157683295)

[3. РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ 6](#_Toc157683296)

[4. Разработка Технического проекта 7](#_Toc157683297)

[5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ И РАБОЧЕЕ ОКРУЖЕНИЕ 9](#_Toc157683298)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 10](#_Toc157683299)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 11](#_Toc157683300)

[ПРИЛОЖЕНИЕ A 12](#_Toc157683301)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Б 13](#_Toc157683302)

[ПРИЛОЖЕНИЕ В 14](#_Toc157683303)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Г 15](#_Toc157683304)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Д 16](#_Toc157683305)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Е 17](#_Toc157683306)

# **ВВЕДЕНИЕ**

Учебная практика ПМ.03 проходила на базе Колледжа ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» в период с 15.09.2023 по 20.11.2023.

Цель практики: сформировать у обучающихся навыки разработки программного обеспечения, как законченного продукта с размещением артефактов на онлайн-хостинге.

Задачи практики:

– закрепить полученные в ходе освоения предшествующих дисциплин навыки и умения в области создания программных продуктов;

– закрепить навыки анализа кода с целью выявления неэффективных решений;

– закрепить навыки разработки технической и эксплуатационной документации.

# **1. СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ, ВЫПОЛНЕННОЙ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

В период 15.09.2023 по 20.11.2023 при прохождении учебной практики ПМ.03 на базе ФГОБУ ВО «Вятский государственный университет» был выполнен следующий перечень работ, представленный в таблице 1.

Таблица 1 – Сведения о работе, выполненной в период практики

| Дата | Краткое содержание выполненных работ |
| --- | --- |
| 15.09.2023 | Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, требованиями охраны труда и техники безопасности |
| 15.09.2023-29.09.2023 | Подготовка аналитической записки с указанием цели, назначения и функциональных характеристик разрабатываемого программного продукта |
| 29.09.2023-13.10.2023 | Подготовка технического проекта содержащего описание структуры и алгоритмических решений применяемых в программном продукте |
| 13.10.2023-27.10.2023 | Разработка эксплуатационной документации |
| 27.10.20223-10.11.2023 | Подготовка презентации программного продукта и окончательное формирование репозитория. |
| 20.11.2023 | Подготовка к сдаче и сдача промежуточной аттестации |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата) (подпись)

# **2. АНАЛИЗ ПОСТАВЛЕННОЙ ЗАДАЧИ**

Наименование проекта: Telegram-бот «OverEdit».

Проблема, решаемая разрабатываемым продуктом: недостаток удобного доступа к качественным оверлеям (видео) для использования в видеоконтенте.

Назначение проекта: предоставление пользователю оверлеев с возможностью выбора по тематике и управлением избранными в Telegram.

Предполагаемый основной функционал проекта:

* отображение доступных оверлеев с возможностью фильтрации по тематике;
* возможность добавления оверлея в избранное для последующего удобного доступа;
* управление избранными оверлеями, включая добавление и удаление из избранного;
* отправка выбранных оверлеев в виде сообщений или в качестве вложений в чате Telegram.

# **3. РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ**

В ходе разработки технического задания были установлены функциональные и эксплуатационные назначения проекта:

**Функциональное назначение:**

* отображение оверлеев (видео) пользователю в Telegram;
* выбор оверлеев по тематике;
* добавление и удаление оверлеев в избранное;
* визуализация оверлеев;
* интеграция с мессенджером Telegram.

**Эксплуатационное назначение:**

* использование добавления оверлеев в видеоконтент;
* использование для оформления видео визуальными эффектами;
* управление оверлеями с целью улучшения качества и визуального оформления видеороликов.

Требования к программному продукту описаны в приложении Б.

# **4. Разработка Технического проекта**

**Структура входных данных:**

* запрос от пользователя на получение оверлея;
* параметры запроса, такие как категория оверлея или другие характеристики.

**Структура выходных данных:**

* оверлей, соответствующий запросу пользователя.

**Форма представления входных и выходных данных:**

* пользовательский интерфейс в телеграмме для ввода запроса на получение оверлея;
* оверлей предоставляется пользователю в виде видео сообщения в телеграмме.

**Архитектура системы:**

* оверлеи могут храниться в центральном репозитории или базе данных;
* клиент-сервер.

**Алгоритмы решения задач:**

* алгоритм получения оверлея может включать в себя выбор подходящего видео из базы данных в соответствии с запросом пользователя.

**Определение языка, структуры программы и требований к техническим средствам:**

* программа может быть реализована на языке программирования, поддерживаемом телеграмм ботами (например, Python с использованием библиотеки python-telegram-bot);
* требования к техническим средствам зависят от ожидаемой нагрузки, размера базы данных оверлеев и других факторов.

**Примерный сценарий работы:**

* пользователь отправляет запрос на получение оверлея, возможно, указывая категорию или стиль;
* бот обрабатывает запрос, выбирает подходящее видео-оверлей и отправляет его пользователю.

Подробное описание технического проекта представлено в приложении B.

# **5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ И РАБОЧЕЕ ОКРУЖЕНИЕ**

В ходе реализации программного продукта использовался следующий инструментарий:

* Язык программирования Python;
* СУБД SQLite;
* Используемые библиотеки: telebot, sqllite3;
* Используемая IDE: Visual Studio Code;
* Система контроля версий: Git.

Состав репозитория включает исходные коды разрабатываемого программного продукта, файлы, необходимые для его работы, а также техническую документацию.

# **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе учебной практики ПМ.03 были получены навыки проектирования и реализации программного продукта, получены навыки составления технической документации в виде технического задания, технического проекта, руководств пользователя и программиста.

Таким образом, программа учебной практики ПМ.03 в период с 15.09.2023 по 20.11.2023 была выполнена в полном объеме.

При выполнении работ, предусмотренных заданием на практику, в организации ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» мной, Червяковой Натальей Александровной, соблюдались правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологические правила и гигиенические нормативы. Пройден вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте. Замечаний не имела.

# **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Crummy.com. — Текст: электронный // Leonard Richardson: [сайт]. — URL: https://www.crummy.com/software/BeautifulSoup/bs4/doc/ (дата обращения: 20.11.2023).
2. Python Package Index. — Текст: электронный // Python Community: [сайт]. — URL: https://pypi.org/ (дата обращения: 20.11.2023).
3. Python для сетевых инженеров. — Текст: электронный // Natasha Samoylenko: [сайт]. — URL: https://pyneng.readthedocs.io/ru/latest/book/17\_serialization/json.html (дата обращения: 20.11.2023).
4. PythonRu. — Текст: электронный // Образовательный блог о Python: [сайт]. — URL: https://pythonru.com/biblioteki/vvedenie-v-sqlalchemy (дата обращения: 20.11.2023).
5. SQLAlchemy/Alembic. — Текст: электронный // Mike Bayer: [сайт]. — URL: https://alembic.sqlalchemy.org/en/latest/ (дата обращения: 20.11.2023).
6. Документация Python 3.11.1. — Текст: электронный // Фонд программного обеспечения Python: [сайт]. — URL: https://docs.python.org/ (дата обращения: 20.11.2023).

# **ПРИЛОЖЕНИЕ A**

# **ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

# **ПРИЛОЖЕНИЕ В**

# **ПРИЛОЖЕНИЕ Г**

# **ПРИЛОЖЕНИЕ Д**

# **ПРИЛОЖЕНИЕ Е**