МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования «Уральский федеральный университет

имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему

«Сервис сбора информации по товару от заказчика»

по дополнительной профессиональной программе –

программы профессиональной переподготовки

«Прикладное программирование на языке Python»

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель: Бутаков Руслан Александрович | подпись |
| Слушатель: Худорожков Георгий Олегович | подпись |
| Группа РИ-311101 |  |

Екатеринбург

2024

**СОДЕРЖАНИЕ**

Оглавление

[1. ПАСПОРТ ПРОЕКТА 3](#_Toc167732435)

[2. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА ИЛИ УСЛУГИ 6](#_Toc167732436)

[3. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ/ИТЕРАЦИИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА 7](#_Toc167732437)

[4. РАЗДЕЛ ПО СПЕЦИФИКЕ ПРОГРАММЫ 8](#_Toc167732438)

[5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ 9](#_Toc167732439)

[Библиографический список 9](#_Toc167732440)

1. ПАСПОРТ ПРОЕКТА

**Описание проекта**

Сервис позволяет учитывать такие параметры, как возраст сыра и его количество

1. название - Name,
2. возраст – year
3. количество сыра – quantity.

**Описание функциональности**

**1. Создание объекта SQLAlchemy определение таблицы**

1.1. Создается класс chesse (db.Model), в нем прописывается:

1. Название сыров, где значение строковое, а также выделяется строка на 80 элементов;
2. Возраст;
3. Количество сыров, строковое значение, выделяется строка на 30 символов.

1.2. Оператор With используется для завершения выполнения блока с помощью методов, определенных контекстным менеджером. Это позволяет инкапсулировать общие шаблоны использования для удобного повторного использования.

Код проекта написан на языке Python.

**2. Создание метода Post для добавления и удаления записи**

2.1. Функция create\_chesse\_view():

1. В базу данных добавляется информация о радиоэлементах: name, year и quantity.
2. Если при добавлении оказалось, что такие данные уже существуют, то строка response=make\_response(jsonify({'message':'the database entry already exists'})) выведет сообщение о том, что запись уже существует, а также строка response.status\_code = 400 выведет статус 400 в консоли приложения;
3. Если запись оказалась удачной, то выводится сообщение 'created', то есть перезапись прошла. Также в консоль будет выведен статус 201;
4. Для вызова функции с помощью метода Post используется

/ add\_chesse\_product /.

2.2. Функция add\_year\_view():

1. Увеличение параметра year в базе данных.
2. Если запись прошла успешно, то строка response=make\_response(jsonify({'message':'success'})) выведет сообщение об успешной удалении данных, а также строка response.status\_code = 200 выведет статус 200 в консоли приложения.
3. Если запись оказалась неудачной, то выводится статус 404.
4. Для вызова функции с помощью метода Post используется /add\_year/.

**3. Создание метода Get для выведения данных о конкретном сыре**

3.1. Функция detail\_chesse\_view():

1. С помощью этой функции из базы данных выносятся данные name, year и quantity по ID сыра в консоль;
2. Если операция прошла успешно, то строка response = make\_response(jsonify({f'{Tools.name}': Tools.quantity})) выведет в консоль данные о выбранном радиоэлементе, а также строка response.status\_code = 200 выведет статус 200 в консоли приложения.
3. Если таких данных нет, то выводится статус 404.
4. Для вызова функции с помощью метода Get используется

/ chesse\_get /<int:id>.

**4. Условие для запуска консольного приложения**

* Условие if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_": app.run(host="0.0.0.0", debug=True) необходимо для определения запуска необходимого программного кода;

2. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА ИЛИ УСЛУГИ

Сервис по ведению данных о сыре позволяет контролировать зрелость той или иной партии.

Параметр name - название сыра, которое также используется для его идентификации. Name позволяет сотрудникам быстро найти нужный сорт сыра в системе учёта. Название сыра должно быть понятным, чтобы исключить ошибки при его выборе.

Параметр year – возраст конкретной партии сыра.

Параметр quantity– количество головок сыра, которые находятся в партии. Quantity представляет собой целочисленное значение.

Сервис учёта сыра предоставляет возможность удобного и эффективного контроля срока созревания, а так же о количестве каждой конкретной партии.

3. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ/ИТЕРАЦИИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

1. Настройка рабочего окружения, знакомство с инструментами разработчика
2. Знакомство с основными возможностями Python — переменные, функции. Написание основных функций и классов для проекта.
3. Объекты и функции. Запуск кода проекта и его отладка в консоли инструментов разработчика.
4. Организация кода — подготовка нужных модулей для проекта, создание точки входа.
5. Обработка действий пользователя, чтобы программа точно реагировала на вызываемые функции и методы, к которым эти функции относятся.
6. Оптимизация кода проекта, работа с данными и событиями.

4. РАЗДЕЛ ПО СПЕЦИФИКЕ ПРОГРАММЫ

Первый модуль – выбор библиотек и создание нужных классов;

Второй модуль – создание методов для работы программы, а также соответствующие им функции для эффективной работы;

Третий модель – отладка кода и работа с данными в таблице.

вставить надо

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе работы были получены дополнительные навыки программирования, а также навыки работы с функциями и их вызовом через консольное приложение Python.

# Библиографический список

1. Модуль 9. Микросервисы — Яндекс Диск [Электронный ресурс.] - URL: <https://disk.yandex.ru/d/d-x4WjN7LhDyyA> (дата обращения: 19.05.2024).
2. Using SQLite 3 with Flask - [Электронный ресурс.] – URL: <https://flask-docs.readthedocs.io/en/latest/patterns/sqlite3/>