МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра инфокоммуникаций

Языки программирования Отчет по лабораторной работе №2.16

Работа с данными формата JSON в языке Python

Выполнил студент группы
ИТС-б-о-21-1
Плещенко Данила Георгиевич
« »2022г.
Подпись студента
Работа защищена « »2022г
Проверил: канд. техн. наук, доцент. Доцент кафедры инфокоммуникаций Воронкин Р.А.
(подпись)

Цель работы: приобретение навыков по работе с данными формата JSON с помощью языка программирования Python версии 3.х.

Порядок выполнения работы:

- 1) Создадим общедоступный репозиторий на GitHub (danilaple/lab.rab.2.16 (github.com))
- **2**) Решим задачи с помощью языка программирования Python3. И отправим их на GitHub.

Проработал пример 1

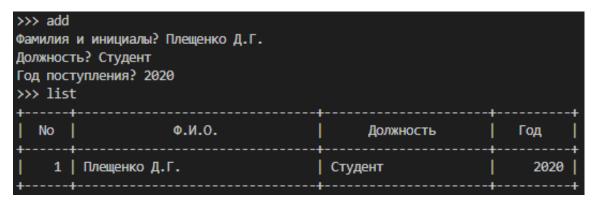


Рисунок 1 пример1

Индивидуальная работа

>>> add Название товара? Хлопья Магазин? Пятёрочка Цена? 135 >>> list		
No Название товара	 Название магазина	Цена
1 Хлопья +	Пятёрочка 	135

Рисунок 2 индивидуальная работа

Контрольные вопросы:

1. Для чего используется JSON?

Для сериализации сложных структур. Применяется в веб-приложениях как для обмена данными между браузером и сервером (AJAX), так и между серверами (программные HTTP-сопряжения).

2. Какие типы значений используются в JSON?

Набор пар ключ: значение. Упорядоченный набор значений. запись

число (целое или вещественное). литералы true (логическое значение «истина»), false (логическое значение «ложь») и null. строка — это упорядоченное множество из нуля или более символов юникода, заключённое в двойные кавычки.

3. Как организована работа со сложными данными в JSON?

Данные также могут быть вложены в формате JSON, используя JavaScript массивы, которые передаются как значения. JavaScript использует квадратные скобки [] для формирования массива. Массивы по своей сути — это упорядоченные коллекции и могут включать в себя значения совершенно разных типов данных.

- 4. Самостоятельно ознакомьтесь с форматом данных JSON5? В чем отличие этого формата от формата данных JSON?
- 5. Какие средства языка программирования Python могут быть использованы для работы с данными в формате JSON5?

Данные также могут быть вложены в формате JSON, используя JavaScript массивы, которые передаются как значения. JavaScript использует квадратные скобки [] для формирования массива. Массивы по своей сути — это упорядоченные коллекции и могут включать в себя значения совершенно разных типов данных.

6. Какие средства предоставляет язык Python для сериализации данных в формате JSON?

Представляет собой облегченный формат обмена данными, основанный на синтаксисе объектных букв JavaScript (хотя он не является строгим подмножеством JavaScript

7. В чем отличие функций json.dump() и json.dumps()?

dump отличается от dumps тем, что dump записывает объект Python в файл JSON, а dumps сериализует объект Python и хранит его в виде строки

8. Какие средства предоставляет язык Python для десериализации данных из формата JSON?

Для сериализации и десериализации объектов JSON можно

использовать Python "__dict__". В любом объекте Python есть __dict__, который представляет собой словарь, используемый для хранения атрибутов объекта (доступных для записи)

9. Какие средства необходимо использовать для работы с данными формата JSON, содержащими кирилицу?

Файл JSON - это просто текст. Буквы кириллицы должны быть там в соответствии с кодировкой самого текста: вам просто нужно приложение для рендеринга (терминал, редактор или что-то еще) для поддержки правильного символа в выбранном шрифте.

10. Самостоятельно ознакомьтесь со спецификацией JSON Schema? Что такое схема данных? Приведите схему данных для примера 1

Спецификация разделена на две части: ядро и проверка. Мы также публикуем спецификацию относительных указателей JSON, хотя в настоящее время она не используется Core или Validation каким-либо существенным образом.