**Программирование на Python**

**Практическая работа №4**

**Взаимодействие с Интернетом, документами и базами данных в Python**

**Задание «Рик и Морти»**

Описание: Разработайте приложение на Python, которое взаимодействует с Rick and Morty API (<https://rickandmortyapi.com/>) для получения и анализа данных о персонажах, локациях и эпизодах сериала.

Основные функции:

- Получение информации о случайном персонаже

- Поиск персонажей по имени

- Получение списка всех локаций

- Поиск эпизодов по названию

Требования:

- Используйте библиотеку requests для выполнения HTTP-запросов

- Работайте с JSON-ответами, используя стандартную/включенную в питон библиотеку json

import requests

import json

class RickAndMortyClient:

BASE\_URL = "https://rickandmortyapi.com/api"

def get\_random\_character(self) -> Dict[str, Any]:

*# TODO: Реализовать метод*

def search\_characters(self, name: str) -> List[Dict[str, Any]]:

def get\_all\_locations(self) -> List[Dict[str, Any]]:

def search\_episodes(self, name: str) -> List[Dict[str, Any]]:

def analyze\_character\_status(self) -> Dict[str, int]:

client = RickAndMortyClient()

random\_character = client.get\_random\_character()

print(f"Случайный персонаж: {random\_character['name']}")

*# TODO: Добавьте больше примеров*

Рекомендация: ознакомьтесь с форматом JSON и документацией Rick and Morty API перед началом работы

**Ресурсы:**

JSON: <https://realpython.com/python-json/>

Библиотека Requests: <https://pythonru.com/biblioteki/kratkoe-rukovodstvo-po-biblioteke-python-requests>

**Подсказки:**

В каждом методе, после получения ответа от API, используем json.loads(response.text) для преобразования JSON-строки, полученной в ответе, в словарь Python.