Задание

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 random

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

def get\_random\_character():

"""Получение информации о случайном персонаже"""

character\_id = random.randint(1, 826)

url = f'{BASE\_URL}/character/{character\_id}'

response = requests.get(url)

if response.status\_code == 200:

data = response.json()

return {

'name': data['name'],

'species': data['species'],

'status': data['status'],

'gender': data['gender'],

'location': data['location']['name'],

'origin': data['origin']['name']

}

else:

return f"Ошибка при получении данных о персонаже: {response.status\_code}"

def search\_characters\_by\_name(name):

"""Поиск персонажей по имени"""

url = f'{BASE\_URL}/character/?name={name}'

response = requests.get(url)

if response.status\_code == 200:

data = response.json()

characters = []

for character in data['results']:

characters.append({

'name': character['name'],

'species': character['species'],

'status': character['status'],

'gender': character['gender']

})

return characters

else:

return f"Ошибка при поиске персонажей: {response.status\_code}"

def get\_all\_locations():

"""Получение списка всех локаций"""

url = f'{BASE\_URL}/location'

response = requests.get(url)

if response.status\_code == 200:

data = response.json()

locations = [location['name'] for location in data['results']]

return locations

else:

return f"Ошибка при получении списка локаций: {response.status\_code}"

def search\_episodes\_by\_title(title):

"""Поиск эпизодов по названию"""

url = f'{BASE\_URL}/episode/?name={title}'

response = requests.get(url)

if response.status\_code == 200:

data = response.json()

episodes = []

for episode in data['results']:

episodes.append({

'name': episode['name'],

'air\_date': episode['air\_date'],

'episode': episode['episode']

})

return episodes

else:

return f"Ошибка при поиске эпизодов: {response.status\_code}"

if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

print("Получение случайного персонажа:")

random\_character = get\_random\_character()

print(random\_character)

print("\nПоиск персонажей по имени 'Rick':")

characters = search\_characters\_by\_name('Rick')

for character in characters:

print(character)

print("\nПолучение всех локаций:")

locations = get\_all\_locations()

print(locations)

print("\nПоиск эпизодов по названию 'Rick':")

episodes = search\_episodes\_by\_title('Rick')

for episode in episodes:

print(episode)

