

**Московский государственный технический
университет им. Н.Э. Баумана**

**Факультет ИУ
Кафедра ИУ5**

**Курс «Основы информатики»
Отчет по домашнему заданию**

Выполнил студент группы ИУ5-33Б:
Бакушев И.О.
Подпись и дата:

Проверил преподаватель каф.:
Гапанюк Ю. Е.
Подпись и дата:

Постановка задачи

Реализовать небольшой проект на языке программирования, который ранее не был изучен.

1. Выбранный язык программирования

Python

2. Подробности реализации задачи

Разработать программу, которая обращается к внешнему API для получения списка отелей, доступных в указанном городе на определенную дату заезда.

Текст программы

```
import requests
import logging

RAPIDAPI_KEY = ""
RAPIDAPI_HOST = ""

def search_hotels(entity_id, checkin_date, checkout_date, currency="USD"):
    url = "https://sky-scanner3.p.rapidapi.com/hotels/search"
    headers = {
        "x-rapidapi-key": RAPIDAPI_KEY,
        "x-rapidapi-host": RAPIDAPI_HOST
    }

    params = {
        "entityId": entity_id,
        "checkin": checkin_date,
        "checkout": checkout_date,
        "currency": currency,
        "adults": 1,
        "rooms": 1,
        "limit": 100
    }

    try:
        response = requests.get(url, headers=headers, params=params)
        response.raise_for_status()
        data = response.json()

        hotels = data.get("data", {}).get("results", {}).get("hotelCards", [])
        if hotels:
            logging.info(f"Найдено {len(hotels)} отелей.")
            return hotels
```

```

        logging.warning("Отели не найдены.")
        return []
    except requests.exceptions.RequestException as e:
        logging.error(f"Ошибка при запросе отелей: {e}")
        return []

def get_city_entity_id(city_name):
    url = "https://sky-scanner3.p.rapidapi.com/hotels/auto-complete"
    headers = {
        "x-rapidapi-key": RAPIDAPI_KEY,
        "x-rapidapi-host": RAPIDAPI_HOST
    }
    params = {"query": city_name}

    try:
        response = requests.get(url, headers=headers, params=params)
        response.raise_for_status()
        data = response.json()

        for item in data.get('data', []):
            if item.get('entityType') == 'city':
                logging.info(f"Найден город: {item['entityName']} с ID {item['entityId']}")
                return item['entityId']

        logging.warning("Город не найден.")
        return None
    except requests.exceptions.RequestException as e:
        logging.error(f"Ошибка при запросе Entity ID города: {e}")
        return None

def get_hotel_details(hotel_id):
    url = f"https://sky-scanner3.p.rapidapi.com/hotels/{hotel_id}"
    headers = {
        "x-rapidapi-key": RAPIDAPI_KEY,
        "x-rapidapi-host": RAPIDAPI_HOST
    }

    try:
        response = requests.get(url, headers=headers)
        response.raise_for_status()
        hotel_data = response.json()

        price = hotel_data.get("price", {}).get("total", "Цена не указана")
        address = hotel_data.get("address", "Адрес не указан")
        return price, address
    except requests.exceptions.RequestException as e:
        logging.error(f"Ошибка при запросе данных отеля {hotel_id}: {e}")
        return "Цена не указана", "Адрес не указан"

```

```

def main():
    city_name = input("Введите название города: ")
    checkin_date = input("Введите дату заезда (ГГГГ-ММ-ДД): ")
    checkout_date = input("Введите дату выезда (ГГГГ-ММ-ДД): ")

    entity_id = get_city_entity_id(city_name)
    if not entity_id:
        print(f"Не удалось найти город: {city_name}")
        return

    hotels = search_hotels(entity_id, checkin_date, checkout_date)
    if hotels:
        print("Доступные отели:")
        for hotel in hotels:
            name = hotel.get("name", "Без названия")
            price = hotel.get("price", {}).get("total", "Цена не указана")
            address = hotel.get("address", "Адрес не указан")
            print(f"{name} - {price} - {address}")
    else:
        print("Нет доступных отелей для указанных дат.")

if __name__ == "__main__":
    main()

```

Анализ результатов

Введите название города: *London*

Введите дату заезда (ГГГГ-ММ-ДД): *2024-12-16*

Введите дату выезда (ГГГГ-ММ-ДД): *2024-12-31*

Доступные отели:

Saint James Backpackers - Цена не указана - Адрес не указан

Renaissance London Heathrow Hotel - Цена не указана - Адрес не указан

St Giles London - A St Giles Hotel - Цена не указана - Адрес не указан

London Croydon Aerodrome Hotel, BW Signature Collection - Цена не указана - Адрес не указан

Holiday Inn Express London Heathrow T4 - Цена не указана - Адрес не указан

Montcalm Brewery, London City - Цена не указана - Адрес не указан

Montcalm Royal London House, London City - Цена не указана - Адрес не указан

Dorsett Shepherds Bush London - Цена не указана - Адрес не указан

Hilton London Wembley - Цена не указана - Адрес не указан

Holiday Inn London - Sutton - Цена не указана - Адрес не указан

Point A Hotel London Kings Cross - St Pancras - Цена не указана - Адрес не указан

InterContinental London - the O2, an IHG Hotel - Цена не указана - Адрес не указан

The Lion & Key Hotel - Цена не указана - Адрес не указан

St George's Hotel - Wembley - Цена не указана - Адрес не указан

Sunborn London Yacht Hotel - Цена не указана - Адрес не указан