**Московский государственный технический**

**университет им. Н.Э. Баумана**

Факультет «Информатика и системы управления»

Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»

Курс «Парадигмы и конструкции языков программирования»

Отчет по лабораторной работе №3

«Функциональные возможности языка Python. Бот прогноза погоды»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнил: |  | Проверил: |
| студент группы ИУ5-32Б |  | преподаватель каф. ИУ5 |
| Фролов Илья |  |  |
| Подпись и дата: |  | Подпись и дата: |

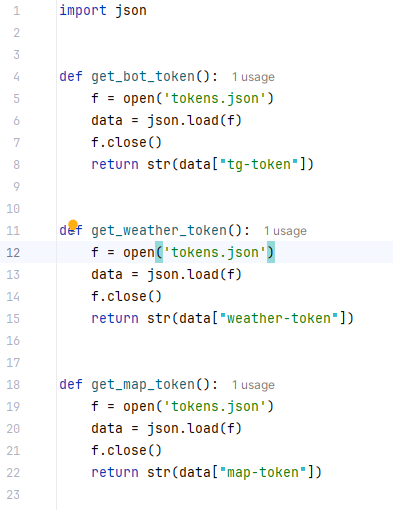
Москва, 2024 г.

### Задание:

### Разработайте простого бота для Telegram. Бот должен использовать функциональность создания кнопок.

### Текст программы:

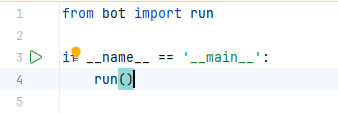
utils/tokens.py

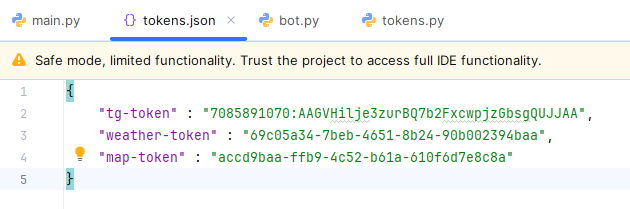


bot.py

from telebot import \*  
from utils.tokens import \*  
import requests  
  
  
def get\_weather(cords):  
 lat, lon = cords  
 try:  
 headers = {  
 'X-Yandex-Weather-Key': get\_weather\_token()  
 }  
 request = requests.get("https://api.weather.yandex.ru/v2/forecast?lat=" + str(lat) + "&lon=" + str(lon),  
 headers=headers).json()  
 return request["fact"]  
 except:  
 return "Error"  
  
  
def parse\_weather(data):  
 *# TODO: сделать красивый вывод* return str(data)  
  
  
def get\_cords\_by\_name(name):  
 map\_token = get\_map\_token()  
 name = '+'.join(name.split())  
 response\_text = "https://geocode-maps.yandex.ru/1.x/?apikey=" + map\_token + "&geocode=" + name + "&format=json"  
 request = requests.get(response\_text).json()  
 try:  
 cords = request["response"]["GeoObjectCollection"]["featureMember"][0]["GeoObject"]["Point"]["pos"]  
 x, y = map(float, cords.split())  
 return (x, y)  
 except:  
 return "Error"  
  
  
def run():  
 bot = telebot.TeleBot(get\_bot\_token())  
  
 @bot.message\_handler(commands=["start", "go"])  
 def start(message):  
 keyboard = types.ReplyKeyboardMarkup(row\_width=2, resize\_keyboard=True)  
  
 button\_geo = types.KeyboardButton(text="Отправить местоположение", request\_location=True)  
 button\_input = types.KeyboardButton(text="Ввести город")  
  
 keyboard.add(button\_geo)  
 keyboard.add(button\_input)  
  
 bot.send\_message(message.chat.id, "Поделитесь местоположением", reply\_markup=keyboard)  
  
 @bot.message\_handler(content\_types=['text'])  
 def weather\_by\_adress(message):  
 adress = message.text  
 if '/' in adress or adress == "Ввести город":  
 return  
 try:  
 lat, lon = get\_cords\_by\_name(adress)  
 data = get\_weather((lat, lon))  
 text = parse\_weather(data)  
 bot.send\_message(message.chat.id, text)  
 except:  
 bot.send\_message(message.chat.id, "Ошибка ввода локации!")  
  
 @bot.message\_handler(content\_types=['location'])  
 def weather\_by\_location(message):  
 lat, lon = message.location.latitude, message.location.longitude  
 data = get\_weather((lat, lon))  
 text = parse\_weather(data)  
 bot.send\_message(message.chat.id, text)  
  
 bot.polling(none\_stop=True, interval=0)

main.py



Sensitive-данные:  


### Результаты исполнения:

