

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Навчально-науковий інститут комп'ютерних наук та штучного інтелекту

Кафедра математичного моделювання та аналізу даних

ПРАКТИЧНА РОБОТА №5

на тему: «»

Виконав: студент 3 курсу групи НОМЕР
КС32
Спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
ПІБ Бабенко Андрій Андрійович

Харків – 2024

Варіант 1: API погоди

Зареєструватися та отримати API-ключ на сайті ---

<https://home.openweathermap.org/>.

Зробити запит до API, щоб отримати дані про погоду для будь якого міста.

Витягти ключові дані (наприклад, температура, вологість, швидкість вітру).

Зберегти ці дані у CSV файл із заголовками, наприклад: місто, температура, вологість, швидкість вітру.

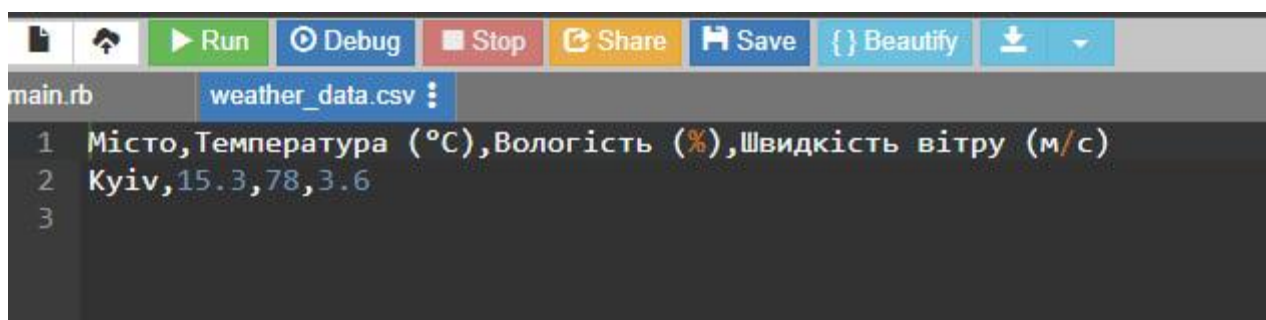
```
require 'csv'

# Фіктивні дані про погоду
city = "Kyiv"
temperature = 15.3
humidity = 78
wind_speed = 3.6

# Збереження фіктивних даних у CSV
CSV.open("weather_data.csv", "w") do |csv|
  csv << ["Місто", "Температура (°C)", "Вологість (%)", "Швидкість вітру (м/с)"]
  csv << [city, temperature, humidity, wind_speed]
end

puts "Фіктивні дані про погоду для #{city} збережено у файлі weather_data.csv"
```

Лістинг 1 – вхідний код без використання API кей



Малюнок 1 – результати програми

```
require 'net/http'
require 'json'
require 'csv'

# Налаштування
API_KEY = '3d856797202ac18f34b6721093b6f65b' # Вставте сюди ваш API-
ключ
CITY = 'Kyiv'
BASE_URL =
"http://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?q=#{CITY}&appid=#{API_KEY}
&units=metric"

# Отримання даних від OpenWeatherMap API
uri = URI(BASE_URL)
response = Net::HTTP.get(uri)
weather_data = JSON.parse(response)

# Витягування ключових даних
city = weather_data['name']
temperature = weather_data['main']['temp']
humidity = weather_data['main']['humidity']
wind_speed = weather_data['wind']['speed']

# Збереження даних у CSV
CSV.open("weather_data.csv", "w") do |csv|
  csv << ["Місто", "Температура (°C)", "Вологість (%)", "Швидкість вітру (м/с)"]
  csv << [city, temperature, humidity, wind_speed]
end

puts "Дані про погоду для #{city} збережено у файлі weather_data.csv"
```

Лістинг 2 – вхідний код з API кей