



HW_weather_city.py

```
1 import requests
2 import pandas as pd
3 import csv
4 from datetime import datetime, timedelta
5
6 # API ключ для OpenWeatherMap
7 api_key = '59f20139d8f97b1bfa17d8191d93c8b3'
8
9 # Список городов с координатами
10 cities = [
11     {"name": "Moscow", "lat": 55.7522, "lon": 37.6156},
12     {"name": "New York", "lat": 40.7143, "lon": -74.006},
13     {"name": "London", "lat": 51.5085, "lon": -0.1257},
14     {"name": "Delhi", "lat": 28.6667, "lon": 77.2167},
15     {"name": "Tokyo", "lat": 35.6895, "lon": 139.6917},
16 ]
17
18 def get_temperature_data_april(city):
19     start_date = datetime(2024, 4, 1) # Начало апреля
20     end_date = datetime(2024, 5, 1) # Конец апреля
21
22     url = f"https://api.openweathermap.org/data/2.5/onecall/timemachine?lat={city['lat']}&lon={city['lon']}&start={int(start_date.timestamp())}&end={int(end_date.timestamp())}&appid={api_key}"
23
24     response = requests.get(url)
25
26     if response.status_code != 200:
27         print(f"Ошибка при запросе данных о температуре за апрель для города {city['name']}: {response.text}")
28         return None
29
30     data = response.json()
31     temperatures = [hour_data['temp'] for hour_data in data['hourly']]
32     temperatures_celsius = [round(temp - 273.15, 2) for temp in temperatures] # перевод в градусы Цельсия из Кельвинов
33     return temperatures_celsius
34
35 # Получение данных о температуре для каждого города
36 temperature_data_list = []
37 for city in cities:
38     temperatures = get_temperature_data_april(city)
39     if temperatures:
40         temperature_data_list.append({"city": city["name"], "temperatures": temperatures})
41     else:
42         print(f"Не удалось получить данные о температуре за апрель для города {city['name']}")
43
44 # Запись данных в CSV файл
45 csv_data = []
46 for item in temperature_data_list:
47     city_name = item["city"]
48     temperatures = item["temperatures"]
49     start_date = datetime(2024, 4, 1) # Начало апреля
50     for i, temp in enumerate(temperatures):
51         date_time = start_date + timedelta(hours=i)
```



HW_weather_city.py

```
7 api_key = '59f20139d8f97b1bfa17d8191d93c8b3'
8
9 # Список городов с координатами
10 cities = [
11     {"name": "Moscow", "lat": 55.7522, "lon": 37.6156},
12     {"name": "New York", "lat": 40.7143, "lon": -74.006},
13     {"name": "London", "lat": 51.5085, "lon": -0.1257},
14     {"name": "Delhi", "lat": 28.6667, "lon": 77.2167},
15     {"name": "Tokyo", "lat": 35.6895, "lon": 139.6917},
16 ]
17
18 def get_temperature_data_april(city):
19     start_date = datetime(2024, 4, 1)      # Начало апреля
20     end_date = datetime(2024, 5, 1)        # Конец апреля
21
22     url = f"https://api.openweathermap.org/data/2.5/onecall/timemachine?lat={city['lat']}&lon={city['lon']}&start={int(start_date.timestamp())}&end={int(end_date.timestamp())}&appid={api_key}"
23
24     response = requests.get(url)
25
26     if response.status_code != 200:
27         print(f"Ошибка при запросе данных о температуре за апрель для города {city['name']}: {response.text}")
28         return None
29
30     data = response.json()
31     temperatures = [hour_data['temp'] for hour_data in data['hourly']]
32     temperatures_celsius = [round(temp - 273.15, 2) for temp in temperatures] # перевод в градусы Цельсия из Кельвинов
33     return temperatures_celsius
34
35 # Получение данных о температуре для каждого города
36 temperature_data_list = []
37 for city in cities:
38     temperatures = get_temperature_data_april(city)
39     if temperatures:
40         temperature_data_list.append({"city": city["name"], "temperatures": temperatures})
41     else:
42         print(f"Не удалось получить данные о температуре за апрель для города {city['name']}")
43
44 # Запись данных в CSV файл
45 csv_data = []
46 for item in temperature_data_list:
47     city_name = item["city"]
48     temperatures = item["temperatures"]
49     start_date = datetime(2024, 4, 1) # Начало апреля
50     for i, temp in enumerate(temperatures):
51         date_time = start_date + timedelta(hours=i)
52         csv_data.append({"city": city_name, "date": date_time.strftime('%Y-%m-%d'), "temperature": temp})
53
54 df = pd.DataFrame(csv_data)
55 df.to_csv("weather_city_data_april.csv", index=False)
56
57 print("Данные о температуре за апрель по городам мира сохранены в файл weather_city_data_april.csv")
```

Quick connect...

 4. WSL-Ubuntu  

```
mnt/c/Program Files/Git/cmd:/mnt/c/Program Files/PowerShell/7:/mnt/c/Program Files/dotnet:/mnt/c/Users/Андрей/AppData/Local/Programs/Python/Python312/Script
s:/mnt/c/Users/Андрей/AppData/Local/Programs/Python/Python312:/mnt/c/Program Files/MySQL/MySQL Shell 8.0/bin:/mnt/c/Users/Андрей/AppData/Local/Programs/Pyt
hon/Python38/Scripts:/mnt/c/Users/Андрей/AppData/Local/Programs/Python/Python38:/mnt/c/Users/Андрей/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps:/mnt/c/Users/Андрей/
AppData/Local/Programs/Microsoft VS Code/bin:/mnt/c/WINDOWS/sysnative:/snap/bin"
declare -x PULSE_SERVER="unix:/mnt/wslg/PulseServer"
declare -x PWD="/home/ekaterina"
declare -x SHELL="/bin/bash"
declare -x SHLVL="1"
declare -x SPARK_HOME="/home/spark"
declare -x SSH_CLIENT="127.0.0.1 38130 22005"
declare -x SSH_CONNECTION="127.0.0.1 38130 127.0.0.1 22005"
declare -x SSH_TTY="/dev/pts/2"
declare -x TERM="xterm-256color"
declare -x USER="ekaterina"
declare -x WAYLAND_DISPLAY="wayland-0"
declare -x WSL2_GUI_APPS_ENABLED="1"
declare -x WSLENV=""
declare -x WSL_DISTRO_NAME="Ubuntu"
declare -x WSL_INTEROP="/run/WSL/39730_interop"
declare -x XDG_DATA_DIRS="/usr/local/share:/usr/share:/var/lib/snapd/desktop"
declare -x XDG_RUNTIME_DIR="/run/user/1000/"
ekaterina@MSI:~$ sudo service mysql restart
[sudo] password for ekaterina:
ekaterina@MSI:~$ python3 -m venv airflow-venv && source airflow-venv/bin/activate
(airflow-venv) ekaterina@MSI:~$ python3 HW_weather_city.py
Ошибка при запросе данных о температуре за апрель для города Moscow: {"cod":401, "message": "Invalid API key. Please see https://openweathermap.org/faq#error401 for more info."}
Не удалось получить данные о температуре за апрель для города Moscow
Ошибка при запросе данных о температуре за апрель для города New York: {"cod":401, "message": "Invalid API key. Please see https://openweathermap.org/faq#error401 for more info."}
Не удалось получить данные о температуре за апрель для города New York
Ошибка при запросе данных о температуре за апрель для города London: {"cod":401, "message": "Invalid API key. Please see https://openweathermap.org/faq#error401 for more info."}
Не удалось получить данные о температуре за апрель для города London
Ошибка при запросе данных о температуре за апрель для города Delhi: {"cod":401, "message": "Invalid API key. Please see https://openweathermap.org/faq#error401 for more info."}
Не удалось получить данные о температуре за апрель для города Delhi
Ошибка при запросе данных о температуре за апрель для города Tokyo: {"cod":401, "message": "Invalid API key. Please see https://openweathermap.org/faq#error401 for more info."}
Не удалось получить данные о температуре за апрель для города Tokyo
Данные о температуре за апрель по городам мира сохранены в файл weather_city_data_april.csv
(airflow-venv) ekaterina@MSI:~$
```

Войти | Я Moscow", "lat": 55.7522 | 55.7522, 37.6156 Latitude | How to use OpenWeather | Members | Members | [Dataset] Weather Data | + | ⌂ ⌂ ⌂ ⌂ ⌂ ⌂

home.openweathermap.org Members

OpenWeather Weather in your city Guide API Dashboard Marketplace Pricing Maps Our Initiatives Partners Blog For Business ekat... Support

New Products Services API keys Billing plans Payments Block logs My orders My profile Ask a question

Name Description Price plan Limits Details

Name	Description	Price plan	Limits	Details
Weather	Current weather and forecast	Free plan	Hourly forecast: unavailable Daily forecast: unavailable Calls per minute: 60 3 hour forecast: 5 days	view

My services
My API keys
My payments
My profile
Logout

Product Collections

- Current and Forecast APIs
- Historical Weather Data
- Weather Maps
- Weather Dashboard

Subscription

- How to start
- Pricing
- Subscribe for free
- FAQ

Company

OpenWeather is a team of IT experts and data scientists that has been practising deep weather data science since 2014. For each point on the globe, OpenWeather provides historical, current and forecasted weather data via light-speed APIs. Headquarters in London, UK.

https://home.openweathermap.org/home

7 Дзен Current weather and forec Инструменты работы и ви Обучение | GeekBrains - o [Dataset] Weather Data Superset Пoчта Mail.ru

localhost:8088 Superset

Superset

Untitled Query 1

DATABASE: postgres examples

SCHEMA: public

SEE TABLE SCHEMA: weather_cities

weather_cities

Location	TEXT
Date_Time	TEXT
Temperature_C	DOUBLE_PRECISION
Humidity_pct	DOUBLE_PRECISION
Precipitation_mm	DOUBLE_PRECISION
Wind_Speed_kmh	DOUBLE_PRECISION

4 /*ALTER TABLE weather_cities RENAME COLUMN "Location" TO location;
5 ALTER TABLE weather_cities RENAME COLUMN "Date_Time" TO date_time;
6 ALTER TABLE weather_cities RENAME COLUMN "Temperature_C" TO temperature_c;
7 ALTER TABLE weather_cities RENAME COLUMN "Humidity_pct" TO humidity_pct;
8 ALTER TABLE weather_cities RENAME COLUMN "Precipitation_mm" TO precipitation_mm;
9 ALTER TABLE weather_cities RENAME COLUMN "Wind_Speed_kmh" TO wind_speed_kmh;*/
10
11 /*Округлим значения температуры в таблице*/
12 /*UPDATE weather_cities
13 SET temperature_c = ROUND(temperature_c);*/
14
15 /*Изменим тип данных в таблице, добавив столбец date_temp*/
16 /*ALTER TABLE weather_cities
17 ADD COLUMN date_temp date;*/
18
19 /*UPDATE weather_cities
20 SET date_temp = TO_date("date_time":text, 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS');*/
21
22 SELECT location, temperature_c, date_temp FROM weather_cities;

RUN LIMIT: 1 000 00:00:00.13

RESULTS QUERY HISTORY

CREATE CHART DOWNLOAD TO CSV COPY TO CLIPBOARD Filter results

/*SELECT * FROM weather_cities;*/ /*Переименуем столбцы таблицы*/ /*ALTER TABLE weather_cities RENAME COLUMN "Location" TO location; ALTER TABLE weather_cities RENAME COLUMN "Date_Time" TO date_time; ALTER TABLE weather_cities RENAME COLUMN "Temperature_C" TO temperature_c;*/ 1k rows

⚠ 1000 rows returned
The number of rows displayed is limited to 1000 by the dropdown.

location	temperature_c	date_temp
Philadelphia	-1	2024-01-29
Dallas	12	2024-04-17
Philadelphia	15	2024-03-27
San Diego	13	2024-05-04
Philadelphia	4	2024-04-23
Chicago	-1	2024-05-02
San Antonio	18	2024-05-10
Phoenix	8	2024-02-28
San Antonio	6	2024-02-03
Los Angeles	12	2024-04-02
Dallas	-7	2024-01-28
Los Angeles	-6	2024-02-13
Los Angeles	-8	2024-05-18
New York	8	2024-04-30
Philadelphia	11	2024-02-03

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

9 Дзен Я superset как вывести гра Обзор визуализаций в А Current weather and fore Инструменты работы и в Обучение | GeekBrains - [Dataset] Weather Data [untitled dashboard] + Почта Mail.ru

localhost:8088 [untitled dashboard]

Superset Dashboards Charts Datasets SQL Development + Settings

Datasets

BULK SELECT + DATASET

NAME TYPE DATABASE SCHEMA OWNER CERTIFIED MODIFIED BY

NAME	TYPE	DATABASE	SCHEMA	OWNER	CERTIFIED	MODIFIED BY
Untitled Query 1 05/25/2024 10:00:23	Virtual	examples	public	SA	46 minutes ago	
Untitled Query 1 05/25/2024 09:37:11	Virtual	examples	public	SA	an hour ago	
weather_cities	Physical	examples		SA	14 hours ago	
Untitled Query 1 05/23/2024 10:52:04	Virtual	examples	public	SA	a day ago	
Untitled Query 1	Virtual	examples	public	SA	2 days ago	
Untitled Query 1 05/23/2024 10:16:24	Virtual	examples	public	SA	2 days ago	
sales	Physical	examples		SA	2 days ago	
unicode_test	Physical	examples	public		2 days ago	
video_game_sales	Physical	examples	public		2 days ago	
FCC 2018 Survey	Physical	examples	public		2 days ago	
members_channels_2	Virtual	examples	public		2 days ago	
channels	Physical	examples	public		2 days ago	
messages	Physical	examples	public		2 days ago	
users_channels-uzooNNtSRO	Virtual	examples	public		2 days ago	
users_channels	Physical	examples	public		2 days ago	
channel_members	Physical	examples	public		2 days ago	
exported_stats	Physical	examples	public		2 days ago	
cleaned_sales_data	Physical	examples	public		2 days ago	
users	Physical	examples	public		2 days ago	
new_members_daily	Virtual	examples	public		2 days ago	
threads	Physical	examples	public		2 days ago	
messages_channels	Virtual	examples	public		2 days ago	
covid_vaccines	Physical	examples	public		2 days ago	
bart_lines ⓘ	Physical	examples	public		2 days ago	Активация Windows
flights ⓘ	Physical	examples	public		2 days ago	Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".







