Доступ до зовнішнього API

Розглянемо його на прикладі WEB-сервісу прогнозування погоди *OpenWeatherMap*. Документація по його API знаходиться [тут](https://idratherbewriting.com/learnapidoc/docapis_scenario_for_using_weather_api.html).

* Спершу треба отримати вільний логін [тут](https://home.openweathermap.org/users/sign_in). Через півгодини, максимум через дві API Key активується і можна користуватись сервісом.
* Виконайте один з прикладів виклику цього API. Наприклад, запит погоди по Id міста. де відносно прикладу доданий параметр *appid*, який дорівнює API Key.

Id міста можна отримати з файлу city.list.json.gz по посиланню  [http://bulk.openweathermap.org/sample/](http://bulk.openweathermap.org/sample/" \t "_blank) .

В запиті відносно прикладу доданий параметр *appid*, який дорівнює API Key. В підсумку запит

<http://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?id=703448&appid=4f670455dced9331d1cdf2d9e55ba4d1>

генерує відповідь

{"coord":{"lon":30.52,"lat":50.43},"weather":[{"id":804,"main":"Clouds","description":"overcast clouds","icon":"04d"}],"base":"stations","main":{"temp":276.58,"feels\_like":269.53,"temp\_min":276.15,"temp\_max":277.15,"pressure":1002,"humidity":72},"visibility":10000,"wind":{"speed":7,"deg":280},"clouds":{"all":90},"dt":1580387376,"sys":{"type":1,"id":8903,"country":"UA","sunrise":1580362602,"sunset":1580395519},"timezone":7200,"id":703448,"name":"Kyiv","cod":200}

, яка візуалізується наступним чином:

# Київ, поточна дата: Thu Jan 30 2020 р. Довгота: 30.52 Широта: 50.43

Температура: 3 градусів по Цельсію

Відчувається як: -4 градусів по Цельсію

Вітер: 7 м/сек

Це забезпечує html-документ з вбудованим кодом JavaScript:

<!DOCTYPE html>

<html>

  <head>

    <meta charset="utf-8">

    <title>Open Weather</title>

    <!-- Посилання на таблицю стилів для розділів документу -->

    <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Faster+One" rel="stylesheet">

    <link rel="stylesheet" href="ajax.css">

  </head>

  <body>

      <!--В цих розділах документу будуть дані про погоду-->

      <header>

      </header>

      <section>

      </section>

      <script type="text/javascript">

        var header = document.querySelector('header');

        var section = document.querySelector('section');

                          //Запит погоди для Києва (id=703448)

        var requestURL = 'http://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?id=703448';

                          //До запиту додається власний API Key

        requestURL = requestURL+'&appid=4f670455dced9331d1cdf2d9e55ba4d1';

        var request = new XMLHttpRequest();

        request.open('GET', requestURL);

        request.responseType = 'json';

                          //Відправка запиту

        request.send();

        request.onload = function()

                          //Ця функція виконується після отримання відповіді

        {

          var cityweather\_json = request.response;

          showWeather(cityweather\_json);

        }

    function showWeather(jsonObj)

    //Виведення даних щодо погоди

    {

      var d = new Date();

      var sHead="Київ, поточна дата: "+ d.toDateString(d)+" р. ";

        //Доступ до даних отриманого JSON-об'єкта спирається на його ієрархічну структуру

      sHead=sHead+"Довгота: "+jsonObj.coord.lon+" Широта: "+jsonObj.coord.lat;

      var myArticle = document.createElement('article');

      var myH1 = document.createElement('h1');

      myH1.textContent=sHead;

      myArticle.appendChild(myH1);

                          //Інформація про місто буде в заголовку секції

      section.appendChild(myArticle);

                          //Дані погоди будуть у звичайних рядках

      var myArticle = document.createElement('article');

      var myPara1 = document.createElement('p');

      var myPara2 = document.createElement('p');

      var myPara3 = document.createElement('p');

                          //Переводимо у градуси Цельсія

      var t1=Math.round(jsonObj.main.temp-273.16);

      var t2=Math.round(jsonObj.main.feels\_like-273.16);

      myPara1.textContent = 'Температура: '+t1+" градусів по Цельсію";

      myPara2.textContent = 'Відчувається як: '+t2+" градусів по Цельсію";

      myPara3.textContent = 'Вітер: '+jsonObj.wind.speed+" м/сек";

                          //Збираємо що вийшло, і документ відображається

      myArticle.appendChild(myPara1);

      myArticle.appendChild(myPara2);

      myArticle.appendChild(myPara3);

      section.appendChild(myArticle);

    }

    //-->

    </script>

  </body>

</html>