

Laborator 3

Accesarea locației folosind HTML și JavaScript

Aplicația 1 – Obținerea poziției geografice a unui utilizator.

Maps Static API returnează o imagine Google Maps(fie GIF, PNG sau JPEG) ca răspuns la o solicitare HTTP prin intermediul unei adrese URL. Pentru fiecare solicitare, puteți specifica locația hărții, dimensiunea imaginii, nivelul de zoom, tipul hărții și plasarea markerilor opționali în locațiile de pe hartă.

O imagine Maps Static API este încorporată în atributul src al unei etichete sau echivalentul său în alte limbaje de programare.

O adresă URL Maps Static API trebuie să aibă următoarea formă:

<https://maps.googleapis.com/maps/api/staticmap?parameters>

Noi vom utiliza ca următorii parametri:

1. Parametrii de locație:
 - a. **center** - definește centrul hărții, echidistant de toate marginile hărții. Acest parametru ia o locație fie ca o pereche {latitudine, longitudine} separată prin virgulă (de exemplu, „40.714728, -73.998672”), fie ca o adresă de tip șir (de ex. „Primărie, new york, ny”) identificând o locație unică pe fața pământului.
 - b. **zoom** - definește nivelul de zoom al hărții. Acest parametru ia o valoare numerică corespunzătoare nivelului de zoom al regiunii dorite. Nivelurile de zoom între 0 (cel mai mic nivel de zoom, în care întreaga lume poate fi văzută pe o hartă) și 21+ (până la străzi și clădiri individuale) sunt posibile în vizualizarea implicită. Schițele clădirilor, acolo unde sunt disponibile, apar pe hartă în jurul nivelului de zoom 17.
2. Parametrii de hartă:
 - a. **size** – setarea dimensiunii hărții. (valoarea orizontală x valoarea verticală, măsurate în pixeli)
3. Parametrii de cheie și semnătură:
 - a. **key** - vă permite să monitorizați utilizarea API-ului aplicației în Google Cloud Platform Console și vă asigură că Google vă poate contacta în legătură cu aplicația creată, dacă este necesar.

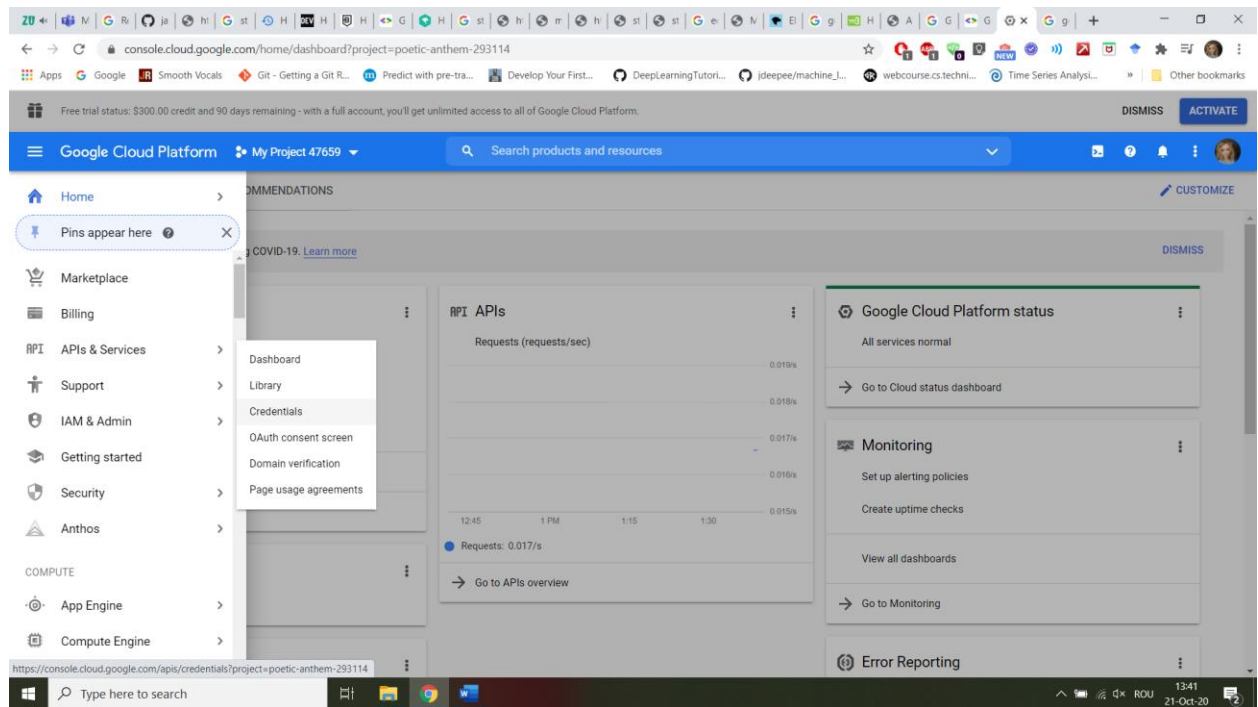
Crearea cheilor API

Cheia API este un identificator unic care autentifică cererile asociate proiectului creat în scopuri de utilizare și facturare. Trebuie să aveți cel puțin o cheie API asociată cu proiectul.

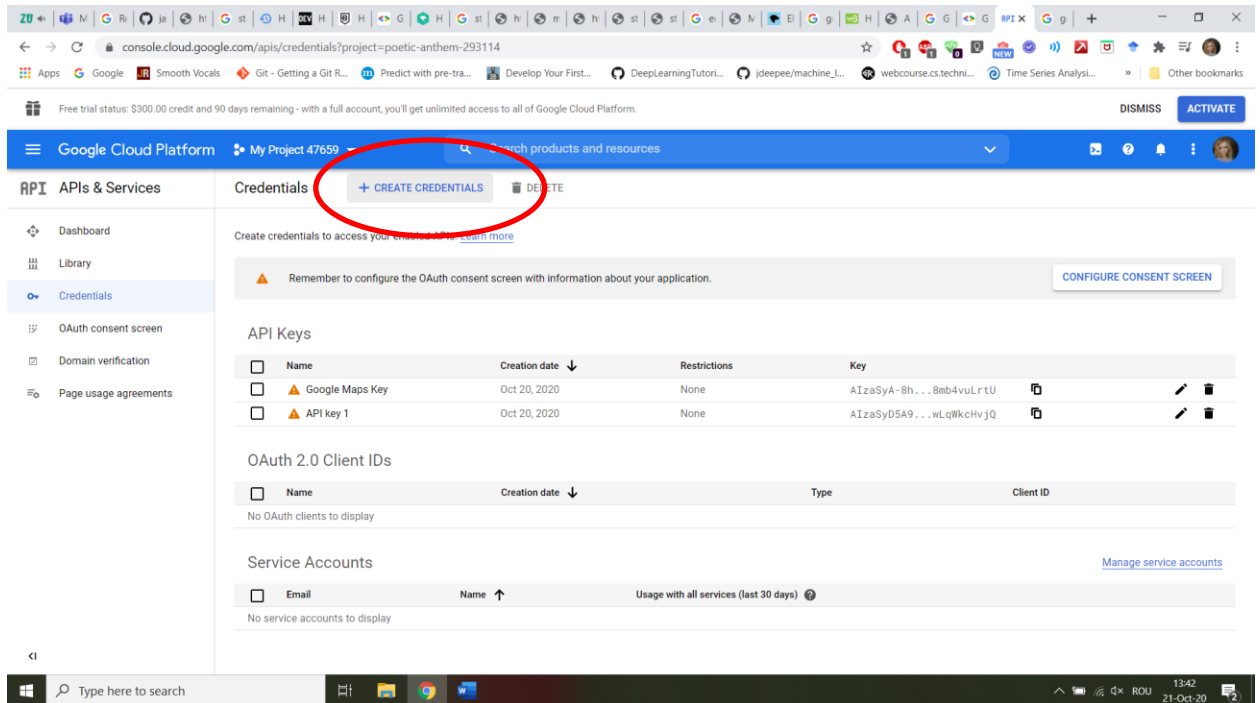
Pași pentru crearea unei chei:

<https://console.cloud.google.com/>

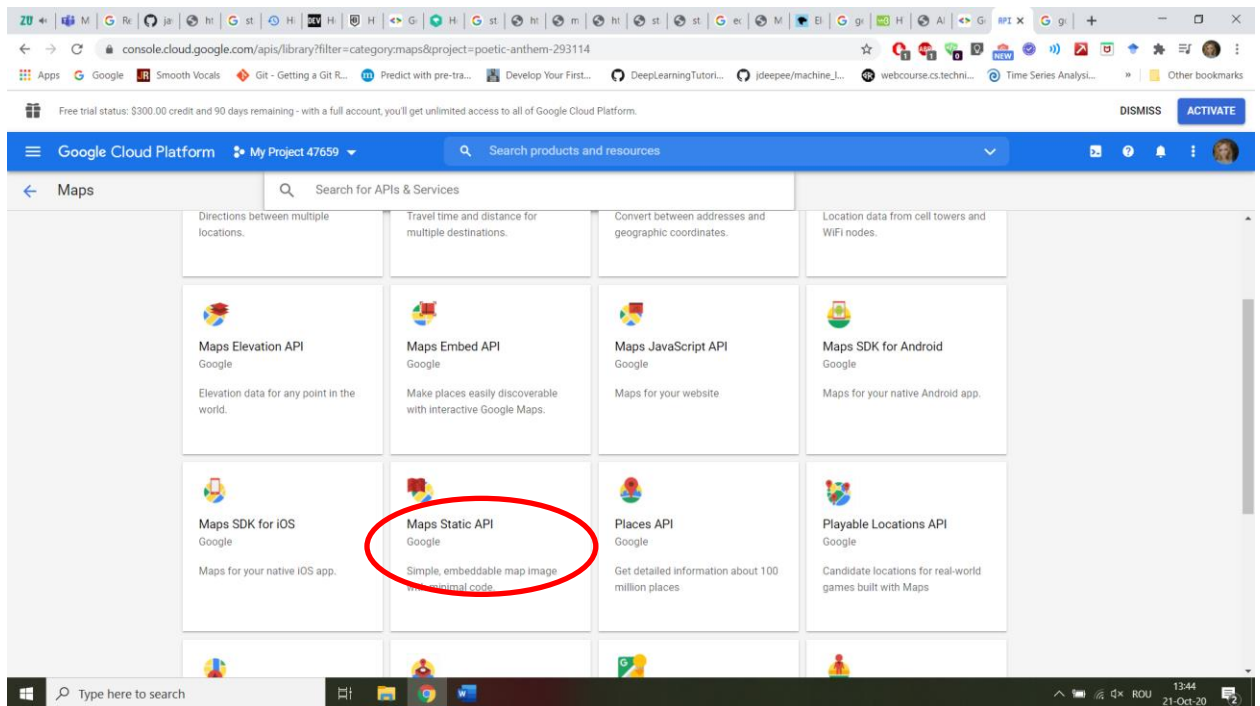
- În Consola GCP, pe pagina de selecție a proiectului, selectați sau creați un proiect Google Cloud pentru care doriți să adăugați o cheie API.
- Accesați pagina acreditări (Credentials)



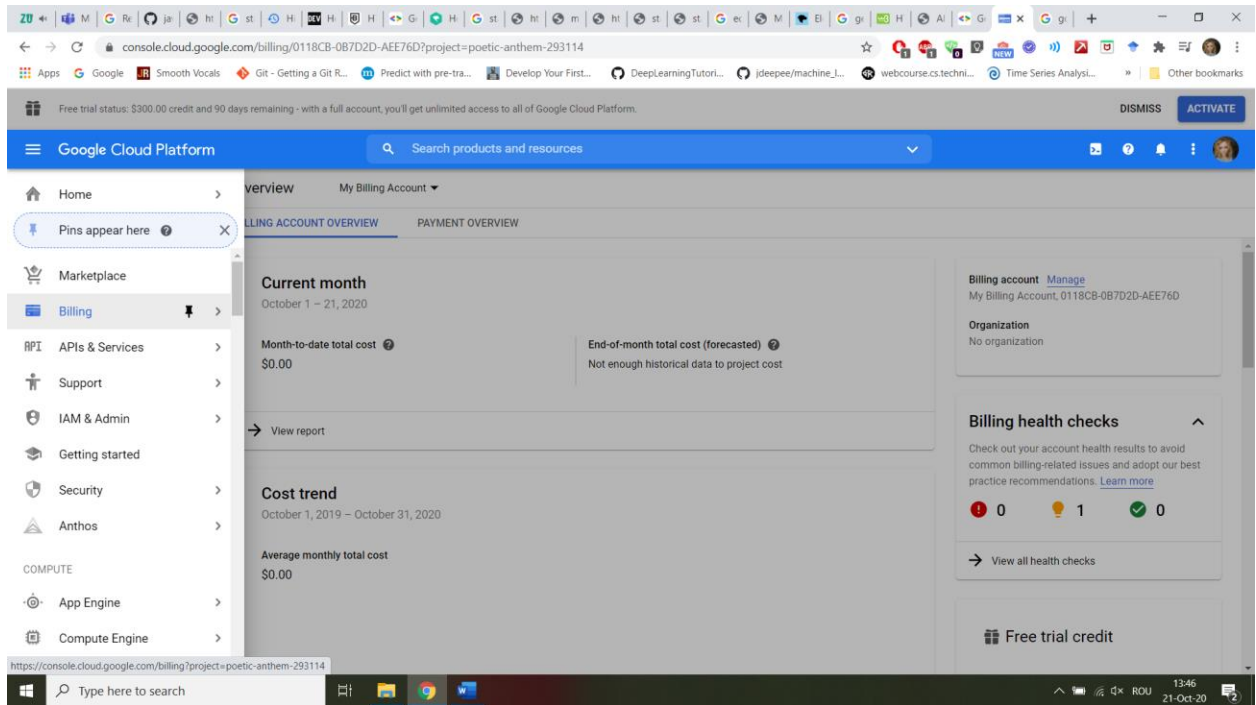
- În pagina Credentials, faceți clic pe Create Credentials



- Mergem la Library pentru a adauga biblioteci proiectului. Dati Enable la MAPS STATIC API



- Deoarece a devenit un serviciu platit, vom solicita Free trial pentru Google Cloud Platform.



Pasul 1. Crearea unui folder numit “locație”.

Pasul 2. Crearea a 2 fișiere în interiorul directorului “orientare”: *locație.html*, *locație.js*.

Pasul 3. Deschidem fișierul *locație.html* cu un editor de text (ex. Notepad++)

Pasul 4. Scriem codul de mai jos în fișierul *locație.html*:

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<p id="latitude"></p>

<p id = "longitude"> </p>

<p id = "acc"> </p>

<p id = "altitude"> </p>

<p id = "map"></p>

<script src = "locatie.js"></script>

</body>
```

</html>

Pasul 5. Scriem codul de mai jos în fișierul *locatie.js*.

```
get_geo_position();
function on_success(position) {
    document.getElementById("latitude").innerHTML = "Latitude = " + position.coords.latitude;
    document.getElementById("longitude").innerHTML = "Longitude= " + position.coords.longitude;
    document.getElementById("acc").innerHTML = "Accuracy = "+position.coords.accuracy;
    document.getElementById("altitude").innerHTML = "Altitude = "+position.coords.altitude;
    var latlon = position.coords.latitude + "," + position.coords.longitude;

    var img_url = "https://maps.googleapis.com/maps/api/staticmap?center="+latlon+"&zoom=14&size=400x300&key=YOUR_KEY";

    document.getElementById("map").innerHTML = "<img src='"+img_url+"'>";
}
function on_error(e)
{
    document.getElementById("text").innerHTML = e.message;
}

var geo_params = {
    enableHighAccuracy:true,
    timeout:1000,
    maximumAge:0
};

function get_geo_position()
{
    var geo = navigator.geolocation;
    geo.getCurrentPosition(on_success, on_error, geo_params)
}
```

Testarea aplicației: Accesarea aplicației de pe mobil:
https://yourGitHubUsername.github.io/repository_name/locatie.html

Rezultat:

Latitude = 46.0699879

Longitude= 23.571925699999998

Accuracy = 32

Altitude = null

