**پروژه هفته دوم: ساخت نقشه تحت وب**

1. با جستجو در اینترنت مشخصات 20 آبشار از کشور مان را در یک فایل متنی (مثلا با نام waterfalls.txt) و در فرمت یک فایل csv ذخیره کنید. اطلاعات موجود در این فایل باید شامل نام آبشار (NAME)، استانی که آبشار در آن قرار دارد (STATE)، ارتفاع آبشار (HEIGHT)، طول جغرافیایی (LATITUDE) و عرض جغرافیایی (LONGITUDE) باشد.
2. توسط کتابحانه folium و با استفاده از متود Maker ،مختصات هر آبشار را خوانده و آن را به صورت یک نقطه (مارکر) روی نقشه نمایش دهید.
3. اطلاعات مختلف مربوط به هر آبشار را در قالب یک پنجره کوچک popup، هنگامی که کاربر روی مارکر مربوطه می‌ایستد به وی نمایش دهید.
4. بسته به ارتفاع هر آبشار، رنگ مارکر مربوط به آن ابشار را روی یکی از مقادیر سبز، نارنجی و یا قرمز ست کنید: آبشارهایی که ارتفاعی کمتر از 20 متر دارند با رنگ سبز، آبشارهایی که ارتفاعی بین 20 تا 50 متر دارند با رنگ نارنجی و آبشارهایی که ارتفاعی بیش از 50 متر دارند با رنگ قرمز مشخص کنید.
5. با استفاده از فایل world.json (GeoJson Data) میباشد و به کمک متود GeoJson مرزهای مربوط به تمامی کشورها را روی نقشه مشخص کنید.
6. با استفاده از متود LayerControl پیاده سازی لازم را جهت فعال و غیرفعال کردن هر یک از لایه های اضافه شده به نقشه (لایه مربوط به آبشارها، لایه مربوط به مرز کشورها) انجام دهید.

برای آشنایی اولیه با کتابخانه فولیوم میتوانید از اینجا شروع کنید:

<https://python-visualization.github.io/folium/quickstart.html>

**مینی سوالات هفته اول.**

1. what is the output?

a = 1

\_a = 2

\_a2 = 3

2a = 4

3. Create a script that generates a list of numbers from 1 to 20. Do not create a list manually.

4. Create a script that generates a list whose items are: the original list items multiplied by 10

5. Create a script that converts all items of the range to strings

6. Write a script that remove duplicates from a list

7. imagine have a dictionary which its values are numbers. Find the sum of all values