

ASSIGNMENT 4 : Tracking the NASA Satellite

For this assignment, we will be working on streaming data which is satellite location coordinates being provided by NASA.

The data is in the following format:

```
{"timestamp": 1667492679, "iss_position": {"longitude": "-56.8155", "latitude": "-42.5979"}, "message": "success"}
```

Data can be accessed from <http://api.open-notify.org/iss-now.json>

The link can be thought of as the producer as it will do producer job.

Write the consumer to connect and fetch data. In the consumer, you have to write the code which takes the data from producer and uses the location coordinates to plot the satellite location on the world map.

The streaming interval should be 5 seconds. The producer should run for an hour. The graph will show the satellite tracking for 1 hr.

P.S.: Keeping in mind that satellite travels very fast, the graph will have more than half of map covered with satellite track

```
In [5]: import requests
import json
import matplotlib.pyplot as plt
from mpl_toolkits.basemap import Basemap

# set the title of the map
plt.title("ISS Location Tracker")

# create a new basemap with the desired map projection and central Longitude
map = Basemap(projection='robin', resolution='c', lon_0=0)

# create lists to hold the satellite locations
lons, lats = [], []

# fetch the streaming data from the API for one hour
for i in range(720):
    # fetch the streaming data from the API
```

```
response = requests.get("http://api.open-notify.org/iss-now.json")
data = json.loads(response.text)
longitude = float(data['iss_position']['longitude'])
latitude = float(data['iss_position']['latitude'])

# add the satellite location to the list
lons.append(longitude)
lats.append(latitude)

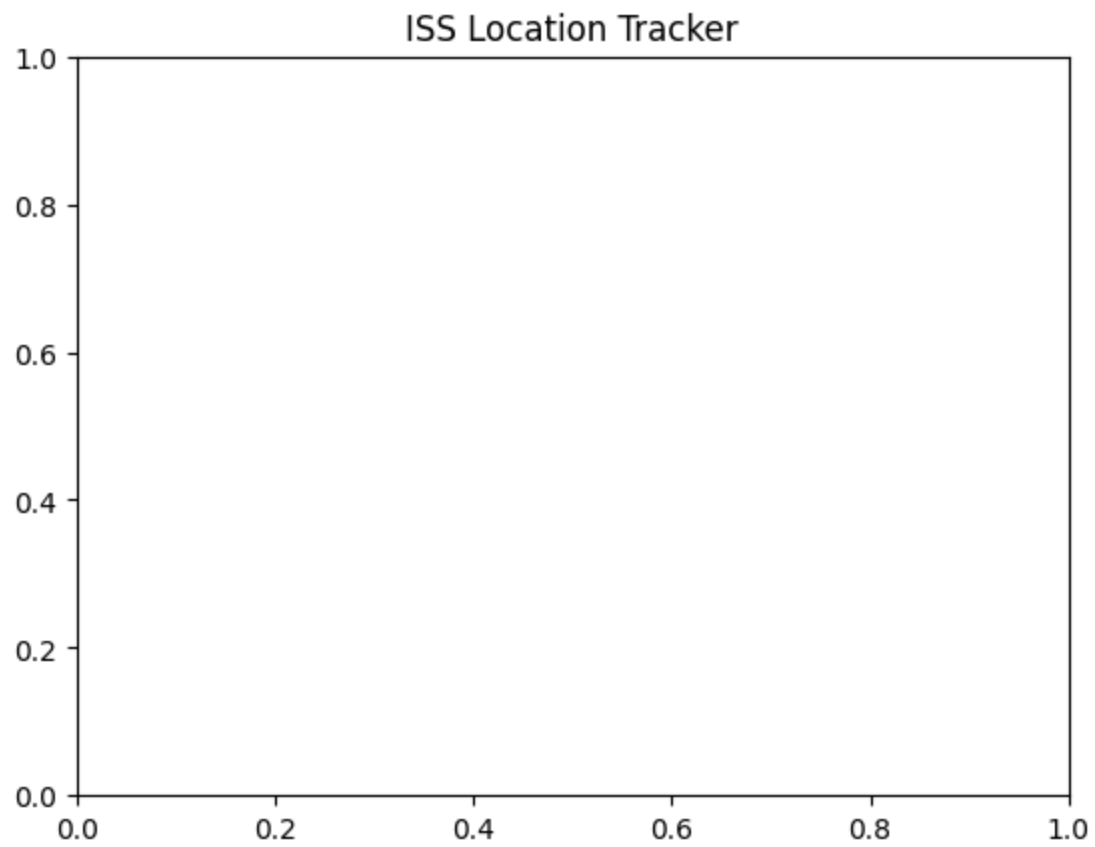
# wait for 5 seconds before fetching the next data
plt.pause(5)
print("Latitude :"+str(latitude) + " Longitude :"+str(longitude))

# clear the previous plot
plt.clf()

# draw the map boundaries, coastline, and fill the continents
map.drawmapboundary(fill_color='aqua')
map.fillcontinents(color='coral', lake_color='aqua')

# plot all the satellite locations with a green color
x, y = map(lons, lats)
map.plot(x, y, 'go', markersize=5)

# display the updated plot
plt.show()
```



Latitude :-10.5804 Longitude :121.0844
Latitude :-10.2797 Longitude :121.3078
Latitude :-10.029 Longitude :121.4936
Latitude :-9.7781 Longitude :121.6792
Latitude :-9.502 Longitude :121.8829
Latitude :-9.2509 Longitude :122.0677
Latitude :-8.9997 Longitude :122.2523
Latitude :-8.7484 Longitude :122.4366
Latitude :-8.4718 Longitude :122.639
Latitude :-8.2202 Longitude :122.8227
Latitude :-7.9685 Longitude :123.0062
Latitude :-7.6915 Longitude :123.2078
Latitude :-7.4396 Longitude :123.3907
Latitude :-7.1876 Longitude :123.5734
Latitude :-6.9103 Longitude :123.7742
Latitude :-6.6581 Longitude :123.9564
Latitude :-6.4059 Longitude :124.1385
Latitude :-6.1535 Longitude :124.3204
Latitude :-5.8759 Longitude :124.5202
Latitude :-5.6233 Longitude :124.7016
Latitude :-5.3707 Longitude :124.883
Latitude :-5.0928 Longitude :125.0822
Latitude :-4.8401 Longitude :125.2631
Latitude :-4.5873 Longitude :125.4439
Latitude :-4.3091 Longitude :125.6427
Latitude :-4.0562 Longitude :125.8232
Latitude :-3.8033 Longitude :126.0035
Latitude :-3.5503 Longitude :126.1838
Latitude :-3.2719 Longitude :126.382
Latitude :-3.0188 Longitude :126.562
Latitude :-2.7657 Longitude :126.742
Latitude :-2.4872 Longitude :126.9399
Latitude :-2.234 Longitude :127.1197
Latitude :-1.9807 Longitude :127.2994
Latitude :-1.7021 Longitude :127.497
Latitude :-1.4488 Longitude :127.6766
Latitude :-1.1955 Longitude :127.8562
Latitude :-0.9422 Longitude :128.0357
Latitude :-0.6635 Longitude :128.2332
Latitude :-0.4101 Longitude :128.4127
Latitude :-0.1568 Longitude :128.5922
Latitude :0.1219 Longitude :128.7896

Latitude :0.3753 Longitude :128.9691
Latitude :0.6286 Longitude :129.1485
Latitude :0.9073 Longitude :129.346
Latitude :1.1607 Longitude :129.5255
Latitude :1.414 Longitude :129.7051
Latitude :1.6674 Longitude :129.8847
Latitude :1.946 Longitude :130.0824
Latitude :2.1993 Longitude :130.2621
Latitude :2.4525 Longitude :130.4419
Latitude :2.731 Longitude :130.6398
Latitude :2.9842 Longitude :130.8198
Latitude :3.2373 Longitude :130.9998
Latitude :3.4904 Longitude :131.18
Latitude :3.7688 Longitude :131.3783
Latitude :4.0724 Longitude :131.5949
Latitude :4.3254 Longitude :131.7754
Latitude :4.6036 Longitude :131.9743
Latitude :4.8565 Longitude :132.1551
Latitude :5.1093 Longitude :132.3362
Latitude :5.3873 Longitude :132.5355
Latitude :5.6399 Longitude :132.7168
Latitude :5.8925 Longitude :132.8984
Latitude :6.1451 Longitude :133.0801
Latitude :6.4227 Longitude :133.2802
Latitude :6.6752 Longitude :133.4624
Latitude :6.9275 Longitude :133.6448
Latitude :7.2049 Longitude :133.8456
Latitude :7.457 Longitude :134.0285
Latitude :7.7091 Longitude :134.2116
Latitude :7.961 Longitude :134.395
Latitude :8.238 Longitude :134.5969
Latitude :8.4898 Longitude :134.7808
Latitude :8.7414 Longitude :134.9649
Latitude :9.0181 Longitude :135.1678
Latitude :9.2694 Longitude :135.3526
Latitude :9.5208 Longitude :135.5376
Latitude :9.797 Longitude :135.7415
Latitude :10.0481 Longitude :135.9272
Latitude :10.299 Longitude :136.1133
Latitude :10.5497 Longitude :136.2996
Latitude :10.8254 Longitude :136.505
Latitude :11.0759 Longitude :136.6921

Latitude :11.3263 Longitude :136.8795
Latitude :11.6015 Longitude :137.0861
Latitude :11.8515 Longitude :137.2743
Latitude :12.1014 Longitude :137.4629
Latitude :12.376 Longitude :137.6708
Latitude :12.6256 Longitude :137.8602
Latitude :12.875 Longitude :138.05
Latitude :13.1242 Longitude :138.2403
Latitude :13.3981 Longitude :138.4501
Latitude :13.647 Longitude :138.6413
Latitude :13.8957 Longitude :138.833
Latitude :14.1691 Longitude :139.0444
Latitude :14.4174 Longitude :139.237
Latitude :14.6655 Longitude :139.43
Latitude :14.9134 Longitude :139.6236
Latitude :15.1858 Longitude :139.8371
Latitude :15.4332 Longitude :140.0317
Latitude :15.6805 Longitude :140.2269
Latitude :15.9523 Longitude :140.4421
Latitude :16.1991 Longitude :140.6384
Latitude :16.4457 Longitude :140.8352
Latitude :16.7168 Longitude :141.0524
Latitude :16.9629 Longitude :141.2504
Latitude :17.2088 Longitude :141.449
Latitude :17.479 Longitude :141.6681
Latitude :17.7244 Longitude :141.8679
Latitude :17.9696 Longitude :142.0683
Latitude :18.2389 Longitude :142.2895
Latitude :18.4836 Longitude :142.4912
Latitude :18.728 Longitude :142.6936
Latitude :18.9965 Longitude :142.9169
Latitude :19.2403 Longitude :143.1207
Latitude :19.4836 Longitude :143.3251
Latitude :19.7511 Longitude :143.5507
Latitude :19.9941 Longitude :143.7566
Latitude :20.2368 Longitude :143.9631
Latitude :20.4791 Longitude :144.1704
Latitude :20.7454 Longitude :144.3993
Latitude :20.9872 Longitude :144.6081
Latitude :21.2287 Longitude :144.8177
Latitude :21.4939 Longitude :145.0491
Latitude :21.7347 Longitude :145.2603

Latitude :21.9751 Longitude :145.4723
Latitude :22.2153 Longitude :145.685
Latitude :22.479 Longitude :145.92
Latitude :22.7184 Longitude :146.1344
Latitude :22.9575 Longitude :146.3497
Latitude :23.2201 Longitude :146.5874
Latitude :23.4584 Longitude :146.8045
Latitude :23.6964 Longitude :147.0224
Latitude :23.934 Longitude :147.2412
Latitude :24.1949 Longitude :147.4829
Latitude :24.4318 Longitude :147.7036
Latitude :24.6682 Longitude :147.9252
Latitude :24.9278 Longitude :148.17
Latitude :25.1634 Longitude :148.3935
Latitude :25.3987 Longitude :148.618
Latitude :25.657 Longitude :148.8661
Latitude :25.8913 Longitude :149.0926
Latitude :26.1252 Longitude :149.3201
Latitude :26.3588 Longitude :149.5486
Latitude :26.6151 Longitude :149.8012
Latitude :26.8477 Longitude :150.0318
Latitude :27.0799 Longitude :150.2635
Latitude :27.3347 Longitude :150.5196
Latitude :27.5659 Longitude :150.7535
Latitude :27.7966 Longitude :150.9885
Latitude :28.0269 Longitude :151.2246
Latitude :28.2796 Longitude :151.4855
Latitude :28.5089 Longitude :151.724
Latitude :28.7376 Longitude :151.9635
Latitude :28.9887 Longitude :152.2284
Latitude :29.2164 Longitude :152.4703
Latitude :29.4435 Longitude :152.7134
Latitude :29.6928 Longitude :152.9823
Latitude :29.9188 Longitude :153.2279
Latitude :30.1443 Longitude :153.4747
Latitude :30.3693 Longitude :153.7228
Latitude :30.6162 Longitude :153.9972
Latitude :30.84 Longitude :154.2479
Latitude :31.0633 Longitude :154.4999
Latitude :31.3081 Longitude :154.7786
Latitude :31.5302 Longitude :155.0333
Latitude :31.7516 Longitude :155.2894

Latitude :31.9945 Longitude :155.5725
Latitude :32.2146 Longitude :155.8313
Latitude :32.4342 Longitude :156.0915
Latitude :32.6531 Longitude :156.3531
Latitude :32.8931 Longitude :156.6424
Latitude :33.1107 Longitude :156.9069
Latitude :33.3276 Longitude :157.1728
Latitude :33.5655 Longitude :157.467
Latitude :33.781 Longitude :157.7359
Latitude :33.9958 Longitude :158.0063
Latitude :34.2314 Longitude :158.3055
Latitude :34.4447 Longitude :158.5791
Latitude :34.6574 Longitude :158.8541
Latitude :34.8693 Longitude :159.1307
Latitude :35.1016 Longitude :159.4367
Latitude :35.3121 Longitude :159.7165
Latitude :35.5217 Longitude :159.9979
Latitude :35.7515 Longitude :160.3093
Latitude :35.9596 Longitude :160.594
Latitude :36.1669 Longitude :160.8804
Latitude :36.394 Longitude :161.1973
Latitude :36.5996 Longitude :161.4871
Latitude :36.8044 Longitude :161.7785
Latitude :37.0084 Longitude :162.0717
Latitude :37.2318 Longitude :162.3961
Latitude :37.4341 Longitude :162.6929
Latitude :37.6355 Longitude :162.9913
Latitude :37.856 Longitude :163.3216
Latitude :38.0555 Longitude :163.6237
Latitude :38.2542 Longitude :163.9276
Latitude :38.4717 Longitude :164.2638
Latitude :38.6685 Longitude :164.5715
Latitude :38.8643 Longitude :164.8809
Latitude :39.0786 Longitude :165.2234
Latitude :39.2724 Longitude :165.5367
Latitude :39.4653 Longitude :165.8518
Latitude :39.6573 Longitude :166.1689
Latitude :39.8672 Longitude :166.5197
Latitude :40.0571 Longitude :166.8406
Latitude :40.2459 Longitude :167.1636
Latitude :40.4525 Longitude :167.521
Latitude :40.6391 Longitude :167.8479

Latitude :40.8247 Longitude :168.1768
Latitude :41.0093 Longitude :168.5077
Latitude :41.211 Longitude :168.8739
Latitude :41.3933 Longitude :169.2089
Latitude :41.5745 Longitude :169.5459
Latitude :41.7725 Longitude :169.9189
Latitude :41.9513 Longitude :170.2601
Latitude :42.129 Longitude :170.6034
Latitude :42.3231 Longitude :170.9834
Latitude :42.4983 Longitude :171.331
Latitude :42.6724 Longitude :171.6807
Latitude :42.8452 Longitude :172.0325
Latitude :43.034 Longitude :172.4219
Latitude :43.2042 Longitude :172.778
Latitude :43.3901 Longitude :173.1722
Latitude :43.5577 Longitude :173.5327
Latitude :43.724 Longitude :173.8955
Latitude :43.9055 Longitude :174.2969
Latitude :44.0692 Longitude :174.6641
Latitude :44.2315 Longitude :175.0335
Latitude :44.4085 Longitude :175.4422
Latitude :44.568 Longitude :175.8161
Latitude :44.7261 Longitude :176.1921
Latitude :44.8828 Longitude :176.5703
Latitude :45.0536 Longitude :176.9889
Latitude :45.2074 Longitude :177.3717
Latitude :45.3597 Longitude :177.7566
Latitude :45.5256 Longitude :178.1826
Latitude :45.6749 Longitude :178.5722
Latitude :45.8227 Longitude :178.9639
Latitude :45.9836 Longitude :179.3974
Latitude :46.1283 Longitude :179.7938
Latitude :46.2714 Longitude :-179.8077
Latitude :46.413 Longitude :-179.4069
Latitude :46.5669 Longitude :-178.9636
Latitude :46.7052 Longitude :-178.5582
Latitude :46.842 Longitude :-178.1506
Latitude :46.9905 Longitude :-177.6998
Latitude :47.1238 Longitude :-177.2877
Latitude :47.2555 Longitude :-176.8734
Latitude :47.3984 Longitude :-176.4152
Latitude :47.5266 Longitude :-175.9964

Latitude :47.6656 Longitude :-175.5333
Latitude :47.7902 Longitude :-175.11
Latitude :47.9131 Longitude :-174.6846
Latitude :48.0463 Longitude :-174.2142
Latitude :48.1655 Longitude :-173.7843
Latitude :48.2946 Longitude :-173.3091
Latitude :48.4101 Longitude :-172.8749
Latitude :48.5238 Longitude :-172.4385
Latitude :48.6356 Longitude :-172.0002
Latitude :48.7565 Longitude :-171.5158
Latitude :48.8645 Longitude :-171.0733
Latitude :48.9706 Longitude :-170.6287
Latitude :49.0851 Longitude :-170.1375
Latitude :49.1872 Longitude :-169.689
Latitude :49.2875 Longitude :-169.2384
Latitude :49.3955 Longitude :-168.7405
Latitude :49.4917 Longitude :-168.2859
Latitude :49.5859 Longitude :-167.8293
Latitude :49.6872 Longitude :-167.3252
Latitude :49.7773 Longitude :-166.8649
Latitude :49.8653 Longitude :-166.4029
Latitude :49.9599 Longitude :-165.8927
Latitude :50.0436 Longitude :-165.4271
Latitude :50.1254 Longitude :-164.9598
Latitude :50.2051 Longitude :-164.4908
Latitude :50.2904 Longitude :-163.9729
Latitude :50.3657 Longitude :-163.5005
Latitude :50.4462 Longitude :-162.9791
Latitude :50.5171 Longitude :-162.5035
Latitude :50.5859 Longitude :-162.0264
Latitude :50.6526 Longitude :-161.5479
Latitude :50.7235 Longitude :-161.0199
Latitude :50.7857 Longitude :-160.5385
Latitude :50.8457 Longitude :-160.0557
Latitude :50.9091 Longitude :-159.5232
Latitude :50.9646 Longitude :-159.0379
Latitude :51.0178 Longitude :-158.5513
Latitude :51.0738 Longitude :-158.0147
Latitude :51.1224 Longitude :-157.5259
Latitude :51.1687 Longitude :-157.0359
Latitude :51.2171 Longitude :-156.4958
Latitude :51.2588 Longitude :-156.0038

Latitude :51.2982 Longitude :-155.5109
Latitude :51.3354 Longitude :-155.0173
Latitude :51.3736 Longitude :-154.4733
Latitude :51.406 Longitude :-153.9778
Latitude :51.4362 Longitude :-153.4817
Latitude :51.4667 Longitude :-152.9351
Latitude :51.492 Longitude :-152.4376
Latitude :51.5173 Longitude :-151.8896
Latitude :51.5378 Longitude :-151.3911
Latitude :51.556 Longitude :-150.892
Latitude :51.5719 Longitude :-150.3926
Latitude :51.5868 Longitude :-149.8428
Latitude :51.5979 Longitude :-149.3427
Latitude :51.6066 Longitude :-148.8424
Latitude :51.6136 Longitude :-148.2918
Latitude :51.6175 Longitude :-147.7911
Latitude :51.6191 Longitude :-147.2904
Latitude :51.6182 Longitude :-146.7396
Latitude :51.6149 Longitude :-146.2389
Latitude :51.6094 Longitude :-145.7383
Latitude :51.6015 Longitude :-145.2378
Latitude :51.5901 Longitude :-144.6876
Latitude :51.5774 Longitude :-144.1876
Latitude :51.5624 Longitude :-143.688
Latitude :51.5233 Longitude :-142.64
Latitude :51.4988 Longitude :-142.092
Latitude :51.4741 Longitude :-141.5942
Latitude :51.4471 Longitude :-141.097
Latitude :51.4147 Longitude :-140.5509
Latitude :51.383 Longitude :-140.0551
Latitude :51.3489 Longitude :-139.56
Latitude :51.3089 Longitude :-139.0164
Latitude :51.2701 Longitude :-138.5231
Latitude :51.229 Longitude :-138.0306
Latitude :51.1857 Longitude :-137.5391
Latitude :51.1355 Longitude :-136.9995
Latitude :51.0875 Longitude :-136.5102
Latitude :51.0373 Longitude :-136.0219
Latitude :50.9795 Longitude :-135.486
Latitude :50.9247 Longitude :-135.0002
Latitude :50.8619 Longitude :-134.467
Latitude :50.8024 Longitude :-133.9837

Latitude :50.7408 Longitude :-133.5016
Latitude :50.6771 Longitude :-133.021
Latitude :50.6045 Longitude :-132.4939
Latitude :50.5362 Longitude :-132.0162
Latitude :50.4658 Longitude :-131.5399
Latitude :50.386 Longitude :-131.0178
Latitude :50.3111 Longitude :-130.5447
Latitude :50.2343 Longitude :-130.0733
Latitude :50.1472 Longitude :-129.5564
Latitude :50.066 Longitude :-129.0882
Latitude :49.9827 Longitude :-128.6219
Latitude :49.8887 Longitude :-128.1108
Latitude :49.8012 Longitude :-127.648
Latitude :49.7116 Longitude :-127.187
Latitude :49.6108 Longitude :-126.6819
Latitude :49.517 Longitude :-126.2246
Latitude :49.4213 Longitude :-125.7693
Latitude :49.3236 Longitude :-125.3157
Latitude :49.214 Longitude :-124.8192
Latitude :49.1123 Longitude :-124.3698
Latitude :49.0087 Longitude :-123.9223
Latitude :48.8926 Longitude :-123.4322
Latitude :48.785 Longitude :-122.9888
Latitude :48.6756 Longitude :-122.5474
Latitude :48.5531 Longitude :-122.0642
Latitude :48.4398 Longitude :-121.627
Latitude :48.3247 Longitude :-121.1918
Latitude :48.2078 Longitude :-120.7588
Latitude :48.0771 Longitude :-120.285
Latitude :47.9565 Longitude :-119.8561
Latitude :47.8341 Longitude :-119.4296
Latitude :47.6975 Longitude :-118.9629
Latitude :47.5715 Longitude :-118.5408
Latitude :47.4438 Longitude :-118.1209
Latitude :47.3014 Longitude :-117.6614
Latitude :47.1702 Longitude :-117.2461
Latitude :47.0374 Longitude :-116.8328
Latitude :46.8894 Longitude :-116.3808
Latitude :46.7531 Longitude :-115.9721
Latitude :46.6152 Longitude :-115.5656
Latitude :46.4757 Longitude :-115.1613
Latitude :46.3205 Longitude :-114.7191

Latitude :46.1778 Longitude :-114.3194
Latitude :46.0335 Longitude :-113.9219
Latitude :45.873 Longitude :-113.4871
Latitude :45.7256 Longitude :-113.0942
Latitude :45.5766 Longitude :-112.7034
Latitude :45.4111 Longitude :-112.2761
Latitude :45.2591 Longitude :-111.8901
Latitude :45.1056 Longitude :-111.5061
Latitude :44.9352 Longitude :-111.0862
Latitude :44.7788 Longitude :-110.7069
Latitude :44.6209 Longitude :-110.3297
Latitude :44.4457 Longitude :-109.9172
Latitude :44.285 Longitude :-109.5445
Latitude :44.1229 Longitude :-109.174
Latitude :43.9595 Longitude :-108.8056
Latitude :43.7783 Longitude :-108.403
Latitude :43.6122 Longitude :-108.0391
Latitude :43.4448 Longitude :-107.6774
Latitude :43.2591 Longitude :-107.2819
Latitude :43.0891 Longitude :-106.9246
Latitude :42.9178 Longitude :-106.5695
Latitude :42.7279 Longitude :-106.1812
Latitude :42.554 Longitude :-105.8303
Latitude :42.379 Longitude :-105.4817
Latitude :42.185 Longitude :-105.1005
Latitude :42.0075 Longitude :-104.756
Latitude :41.8288 Longitude :-104.4137
Latitude :41.649 Longitude :-104.0734
Latitude :41.4499 Longitude :-103.7013
Latitude :41.2677 Longitude :-103.3652
Latitude :41.0844 Longitude :-103.0311
Latitude :40.8816 Longitude :-102.6659
Latitude :40.696 Longitude :-102.3359
Latitude :40.5094 Longitude :-102.0079
Latitude :40.303 Longitude :-101.6494
Latitude :40.1142 Longitude :-101.3255
Latitude :39.9244 Longitude :-101.0034
Latitude :39.7145 Longitude :-100.6514
Latitude :39.5225 Longitude :-100.3333
Latitude :39.3297 Longitude :-100.0172
Latitude :39.1164 Longitude :-99.6715
Latitude :38.9215 Longitude :-99.3592

Latitude :38.7256 Longitude :-99.0487
Latitude :38.5091 Longitude :-98.7094
Latitude :38.3113 Longitude :-98.4027
Latitude :38.0927 Longitude :-98.0674
Latitude :37.893 Longitude :-97.7645
Latitude :37.6924 Longitude :-97.4633
Latitude :37.4708 Longitude :-97.1341
Latitude :37.2684 Longitude :-96.8365
Latitude :37.0651 Longitude :-96.5407
Latitude :36.8611 Longitude :-96.2466
Latitude :36.6356 Longitude :-95.925
Latitude :36.4298 Longitude :-95.6344
Latitude :36.2232 Longitude :-95.3455
Latitude :35.995 Longitude :-95.0295
Latitude :35.7658 Longitude :-94.7155
Latitude :35.5567 Longitude :-94.4318
Latitude :35.3468 Longitude :-94.1496
Latitude :35.115 Longitude :-93.8411
Latitude :34.9036 Longitude :-93.5622
Latitude :34.6914 Longitude :-93.2848
Latitude :34.4784 Longitude :-93.009
Latitude :34.2434 Longitude :-92.7074
Latitude :34.029 Longitude :-92.4347
Latitude :33.8139 Longitude :-92.1636
Latitude :33.5765 Longitude :-91.867
Latitude :33.3599 Longitude :-91.5989
Latitude :33.1427 Longitude :-91.3323
Latitude :32.903 Longitude :-91.0406
Latitude :32.6845 Longitude :-90.777
Latitude :32.4652 Longitude :-90.5147
Latitude :32.2454 Longitude :-90.2538
Latitude :32.0028 Longitude :-89.9683
Latitude :31.7816 Longitude :-89.7103
Latitude :31.5599 Longitude :-89.4536
Latitude :31.3152 Longitude :-89.1727
Latitude :31.0922 Longitude :-88.9187
Latitude :30.8687 Longitude :-88.6661
Latitude :30.6221 Longitude :-88.3896
Latitude :30.3973 Longitude :-88.1396
Latitude :30.1719 Longitude :-87.8908
Latitude :29.946 Longitude :-87.6433
Latitude :29.6969 Longitude :-87.3724

Latitude :29.4699 Longitude :-87.1275
Latitude :29.2195 Longitude :-86.8593
Latitude :28.9914 Longitude :-86.6168
Latitude :28.7399 Longitude :-86.3514
Latitude :28.5107 Longitude :-86.1114
Latitude :28.281 Longitude :-85.8724
Latitude :28.0278 Longitude :-85.6109
Latitude :27.797 Longitude :-85.3743
Latitude :27.5659 Longitude :-85.1387
Latitude :27.311 Longitude :-84.8809
Latitude :27.0788 Longitude :-84.6477
Latitude :26.8462 Longitude :-84.4155
Latitude :26.6132 Longitude :-84.1843
Latitude :26.3563 Longitude :-83.9313
Latitude :26.1223 Longitude :-83.7023
Latitude :25.8879 Longitude :-83.4743
Latitude :25.6295 Longitude :-83.2246
Latitude :25.3942 Longitude :-82.9986
Latitude :25.1585 Longitude :-82.7737
Latitude :24.8987 Longitude :-82.5272
Latitude :24.6621 Longitude :-82.3042
Latitude :24.4252 Longitude :-82.0822
Latitude :24.1641 Longitude :-81.839
Latitude :23.9264 Longitude :-81.6188
Latitude :23.6882 Longitude :-81.3995
Latitude :23.4497 Longitude :-81.1811
Latitude :23.187 Longitude :-80.9419
Latitude :22.9477 Longitude :-80.7253
Latitude :22.7081 Longitude :-80.5095
Latitude :22.4441 Longitude :-80.2731
Latitude :22.2038 Longitude :-80.0591
Latitude :21.9631 Longitude :-79.8459
Latitude :21.698 Longitude :-79.6122
Latitude :21.4567 Longitude :-79.4007
Latitude :21.215 Longitude :-79.1899
Latitude :20.973 Longitude :-78.9799
Latitude :20.7064 Longitude :-78.7497
Latitude :20.4638 Longitude :-78.5412
Latitude :20.2209 Longitude :-78.3335
Latitude :19.9533 Longitude :-78.1058
Latitude :19.7098 Longitude :-77.8995
Latitude :19.4659 Longitude :-77.6939

Latitude :19.1974 Longitude :-77.4686
Latitude :18.953 Longitude :-77.2645
Latitude :18.7083 Longitude :-77.061
Latitude :18.4388 Longitude :-76.8379
Latitude :18.1936 Longitude :-76.6357
Latitude :17.9481 Longitude :-76.4343
Latitude :17.6778 Longitude :-76.2134
Latitude :17.4317 Longitude :-76.0131
Latitude :17.1855 Longitude :-75.8135
Latitude :16.9389 Longitude :-75.6144
Latitude :16.6675 Longitude :-75.3962
Latitude :16.4205 Longitude :-75.1983
Latitude :16.1733 Longitude :-75.001
Latitude :15.9011 Longitude :-74.7847
Latitude :15.6534 Longitude :-74.5885
Latitude :15.4055 Longitude :-74.3929
Latitude :15.1326 Longitude :-74.1783
Latitude :14.8842 Longitude :-73.9838
Latitude :14.6357 Longitude :-73.7898
Latitude :14.387 Longitude :-73.5962
Latitude :14.1132 Longitude :-73.3838
Latitude :13.864 Longitude :-73.1913
Latitude :13.5898 Longitude :-72.98
Latitude :13.3403 Longitude :-72.7884
Latitude :13.0906 Longitude :-72.5973
Latitude :12.8158 Longitude :-72.3875
Latitude :12.5657 Longitude :-72.1972
Latitude :12.3156 Longitude :-72.0074
Latitude :12.0402 Longitude :-71.799
Latitude :11.7896 Longitude :-71.61
Latitude :11.539 Longitude :-71.4214
Latitude :11.2631 Longitude :-71.2143
Latitude :11.0121 Longitude :-71.0265
Latitude :10.7358 Longitude :-70.8203
Latitude :10.4845 Longitude :-70.6332
Latitude :10.2331 Longitude :-70.4464
Latitude :9.9564 Longitude :-70.2413
Latitude :9.7048 Longitude :-70.0553
Latitude :9.4278 Longitude :-69.851
Latitude :9.1758 Longitude :-69.6655
Latitude :8.9238 Longitude :-69.4804
Latitude :8.6464 Longitude :-69.2771

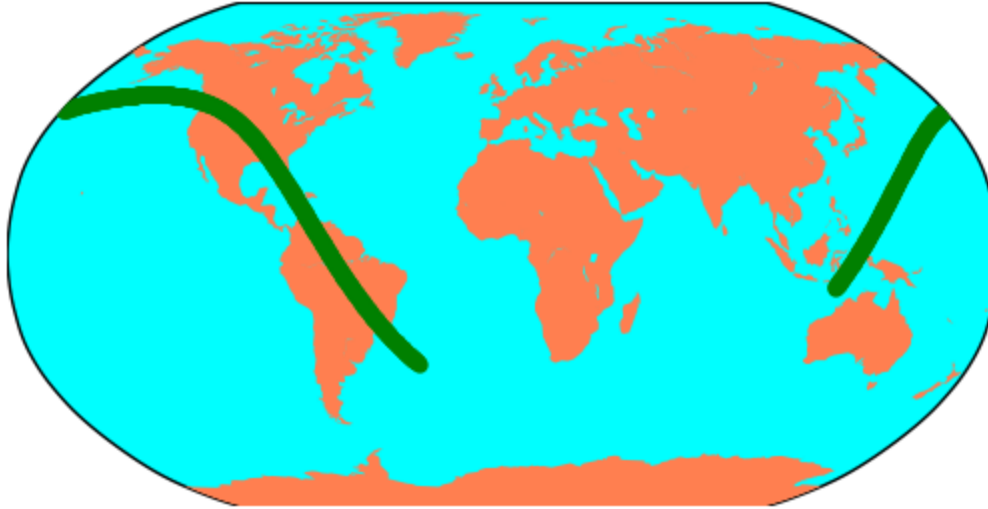
Latitude :8.3941 Longitude :-69.0925
Latitude :8.1417 Longitude :-68.9082
Latitude :7.8639 Longitude :-68.7058
Latitude :7.6114 Longitude :-68.5221
Latitude :7.3587 Longitude :-68.3386
Latitude :7.1059 Longitude :-68.1553
Latitude :6.8277 Longitude :-67.954
Latitude :6.5748 Longitude :-67.7712
Latitude :6.3218 Longitude :-67.5886
Latitude :6.0433 Longitude :-67.388
Latitude :5.7901 Longitude :-67.2058
Latitude :5.5369 Longitude :-67.0238
Latitude :5.2582 Longitude :-66.8239
Latitude :5.0048 Longitude :-66.6422
Latitude :4.7513 Longitude :-66.4607
Latitude :4.4725 Longitude :-66.2613
Latitude :4.2189 Longitude :-66.0802
Latitude :3.9653 Longitude :-65.8991
Latitude :3.6863 Longitude :-65.7002
Latitude :3.4326 Longitude :-65.5194
Latitude :3.1788 Longitude :-65.3387
Latitude :2.9249 Longitude :-65.1581
Latitude :2.6457 Longitude :-64.9596
Latitude :2.3918 Longitude :-64.7792
Latitude :2.1379 Longitude :-64.5989
Latitude :1.8586 Longitude :-64.4006
Latitude :1.6046 Longitude :-64.2204
Latitude :1.3506 Longitude :-64.0403
Latitude :1.0712 Longitude :-63.8422
Latitude :0.8172 Longitude :-63.6622
Latitude :0.5632 Longitude :-63.4821
Latitude :0.2838 Longitude :-63.2841
Latitude :0.0298 Longitude :-63.1042
Latitude :-0.2242 Longitude :-62.9242
Latitude :-0.4782 Longitude :-62.7442
Latitude :-0.7576 Longitude :-62.5462
Latitude :-1.0116 Longitude :-62.3662
Latitude :-1.2655 Longitude :-62.1862
Latitude :-1.5449 Longitude :-61.9881
Latitude :-1.7988 Longitude :-61.8079
Latitude :-2.0527 Longitude :-61.6278
Latitude :-2.332 Longitude :-61.4295

Latitude :-2.5858 Longitude :-61.2492
Latitude :-2.8396 Longitude :-61.0687
Latitude :-3.0934 Longitude :-60.8882
Latitude :-3.3725 Longitude :-60.6896
Latitude :-3.6262 Longitude :-60.5089
Latitude :-3.8799 Longitude :-60.328
Latitude :-4.1588 Longitude :-60.129
Latitude :-4.4124 Longitude :-59.9479
Latitude :-4.6658 Longitude :-59.7667
Latitude :-4.9446 Longitude :-59.5672
Latitude :-5.1979 Longitude :-59.3856
Latitude :-5.4512 Longitude :-59.204
Latitude :-5.7297 Longitude :-59.0039
Latitude :-5.9827 Longitude :-58.8219
Latitude :-6.2358 Longitude :-58.6397
Latitude :-6.4887 Longitude :-58.4573
Latitude :-6.7668 Longitude :-58.2564
Latitude :-7.0196 Longitude :-58.0735
Latitude :-7.2723 Longitude :-57.8904
Latitude :-7.5501 Longitude :-57.6888
Latitude :-7.8027 Longitude :-57.5052
Latitude :-8.055 Longitude :-57.3214
Latitude :-8.3325 Longitude :-57.1189
Latitude :-8.5847 Longitude :-56.9345
Latitude :-8.8367 Longitude :-56.7499
Latitude :-9.0886 Longitude :-56.565
Latitude :-9.3656 Longitude :-56.3613
Latitude :-9.6172 Longitude :-56.1758
Latitude :-9.8688 Longitude :-55.99
Latitude :-10.1453 Longitude :-55.7852
Latitude :-10.3966 Longitude :-55.5987
Latitude :-10.6477 Longitude :-55.4119
Latitude :-10.9238 Longitude :-55.206
Latitude :-11.1746 Longitude :-55.0184
Latitude :-11.4254 Longitude :-54.8305
Latitude :-11.6759 Longitude :-54.6422
Latitude :-11.9514 Longitude :-54.4346
Latitude :-12.2016 Longitude :-54.2456
Latitude :-12.4516 Longitude :-54.0561
Latitude :-12.7265 Longitude :-53.8472
Latitude :-12.9761 Longitude :-53.6569
Latitude :-13.2257 Longitude :-53.4661

Latitude :-13.4999 Longitude :-53.2558
Latitude :-13.7491 Longitude :-53.0641
Latitude :-13.998 Longitude :-52.872
Latitude :-14.2468 Longitude :-52.6794
Latitude :-14.5202 Longitude :-52.467
Latitude :-14.7685 Longitude :-52.2735
Latitude :-15.0167 Longitude :-52.0794
Latitude :-15.2894 Longitude :-51.8654
Latitude :-15.5371 Longitude :-51.6702
Latitude :-15.7846 Longitude :-51.4746
Latitude :-16.0566 Longitude :-51.2588
Latitude :-16.3036 Longitude :-51.0621
Latitude :-16.5504 Longitude :-50.8647
Latitude :-16.8216 Longitude :-50.6471
Latitude :-17.0679 Longitude :-50.4486
Latitude :-17.314 Longitude :-50.2495
Latitude :-17.5598 Longitude :-50.0499
Latitude :-17.8299 Longitude :-49.8296
Latitude :-18.0752 Longitude :-49.6287
Latitude :-18.3202 Longitude :-49.4272
Latitude :-18.5895 Longitude :-49.2047
Latitude :-18.834 Longitude :-49.0019
Latitude :-19.0782 Longitude :-48.7983
Latitude :-19.3222 Longitude :-48.5942
Latitude :-19.5902 Longitude :-48.3688
Latitude :-19.8335 Longitude :-48.1632
Latitude :-20.0765 Longitude :-47.957
Latitude :-20.3436 Longitude :-47.7292
Latitude :-20.586 Longitude :-47.5214
Latitude :-20.8281 Longitude :-47.3129
Latitude :-21.0941 Longitude :-47.0827
Latitude :-21.3356 Longitude :-46.8727
Latitude :-21.5767 Longitude :-46.6618
Latitude :-21.8416 Longitude :-46.429
Latitude :-22.0821 Longitude :-46.2166
Latitude :-22.3221 Longitude :-46.0034
Latitude :-22.5859 Longitude :-45.7679
Latitude :-22.8253 Longitude :-45.5529
Latitude :-23.0644 Longitude :-45.3371
Latitude :-23.327 Longitude :-45.0987
Latitude :-23.5653 Longitude :-44.8811
Latitude :-23.8032 Longitude :-44.6627

Latitude :-24.0644 Longitude :-44.4215
Latitude :-24.3016 Longitude :-44.2012
Latitude :-24.5383 Longitude :-43.98
Latitude :-24.7983 Longitude :-43.7357
Latitude :-25.0342 Longitude :-43.5126
Latitude :-25.2696 Longitude :-43.2886
Latitude :-25.5047 Longitude :-43.0637
Latitude :-25.7628 Longitude :-42.8151
Latitude :-25.997 Longitude :-42.5881
Latitude :-26.2308 Longitude :-42.3601
Latitude :-26.4874 Longitude :-42.1082
Latitude :-26.7203 Longitude :-41.878
Latitude :-26.9527 Longitude :-41.6469
Latitude :-27.2078 Longitude :-41.3914
Latitude :-27.4393 Longitude :-41.1581
Latitude :-27.6703 Longitude :-40.9237
Latitude :-27.9238 Longitude :-40.6646
Latitude :-28.1538 Longitude :-40.4279
Latitude :-28.3833 Longitude :-40.1901
Latitude :-28.6352 Longitude :-39.9272
Latitude :-28.8636 Longitude :-39.6871
Latitude :-29.0916 Longitude :-39.4457
Latitude :-29.3191 Longitude :-39.2032
Latitude :-29.5687 Longitude :-38.9351
Latitude :-29.795 Longitude :-38.6902
Latitude :-30.0208 Longitude :-38.444
Latitude :-30.2685 Longitude :-38.1719
Latitude :-30.4931 Longitude :-37.9232
Latitude :-30.7172 Longitude :-37.6732
Latitude :-30.963 Longitude :-37.3968
Latitude :-31.1859 Longitude :-37.1442
Latitude :-31.4081 Longitude :-36.8903
Latitude :-31.6298 Longitude :-36.6351
Latitude :-31.873 Longitude :-36.3528
Latitude :-32.0934 Longitude :-36.0949
Latitude :-32.3132 Longitude :-35.8355
Latitude :-32.5543 Longitude :-35.5486
Latitude :-32.7727 Longitude :-35.2865
Latitude :-32.9905 Longitude :-35.0229
Latitude :-33.2294 Longitude :-34.7313
Latitude :-33.4458 Longitude :-34.4647
Latitude :-33.6616 Longitude :-34.1967

Latitude :-33.8767 Longitude :-33.9273
Latitude :-34.1125 Longitude :-33.6293
Latitude :-34.3261 Longitude :-33.3567
Latitude :-34.539 Longitude :-33.0827
Latitude :-34.7724 Longitude :-32.7796
Latitude :-34.9839 Longitude :-32.5024



In []: