

## Отчет по практической работе №6

**Тема:** Работа с облачными системами хранения и визуализации данных

**Цель работы:** Приобрести практические навыки в области создания интеллектуальных систем с использованием современных средств разработки.

### 1. Подготовительная часть

1. Перейти в Google Colab по ссылке: [Google Colab](#)
2. Создать новый блокнот в Google Colab.
3. Установить и импортировать необходимые библиотеки:

### 2. Создание карт с помощью Folium



Рис. 1 - Создание карт с помощью Folium

### 3. Работа с набором данных

```
df_incidents = pd.read_csv('https://github.com/whhwan/2016-San-Francisco-Police-Department-Incidents/blob/master/2016-San-Francisco-Police-Department-Incidents.csv?raw=true')
print('Dataset downloaded and read into a pandas dataframe!')
df_incidents.head()
```

IncidentNum	Category	Description	DayOfWeek	Date	Time	PDistrict	Resolution	Address	X	Y	Location	PID	
0	12005272	WEAPON LAWS	POSS OF PROHIBITED WEAPON	Friday	01/29/2016 12:00:00 AM	11:00	SOUTHERN	ARREST, BOOKED	800 Block of BRYANT ST	-122.483405	37.775421	(37.775420780711, -122.4834049191479)	1200527212120
1	12005272	WEAPON LAWS	FIREARM LOADED IN VEHICLE, POSSESSION OR USE	Friday	01/29/2016 12:00:00 AM	11:00	SOUTHERN	ARREST, BOOKED	800 Block of BRYANT ST	-122.483405	37.775421	(37.775420780711, -122.4834049191479)	1200527212168
2	141059263	WARRANTS	WARRANT ARREST	Monday	04/25/2016 12:00:00 AM	14:50	BAYVIEW	ARREST, BOOKED	KETH ST / SHAFER AV	-122.388856	37.729881	(37.7298809672996, -122.388856204282)	14105926363010
3	160013602	NON-CRIMINAL	LOST PROPERTY	Tuesday	01/05/2016 12:00:00 AM	23:50	TENDERLOIN	NONE	JONES ST / OFARRELL ST	-122.412971	37.785788	(37.7857883766088, -122.412976537591)	16001360271000
4	160002740	NON-CRIMINAL	LOST PROPERTY	Friday	01/01/2016 12:00:00 AM	00:30	MISSION	NONE	16TH ST / MISSION ST	-122.419672	37.769950	(37.7699501214668, -122.419671780296)	16000274071000

```
[8] # Попробуйте вывести 100 преступлений в DANCING INCIDENTS DATAFRAME
1000 <- 100
df_incidents = df_incidents.iloc[0:100, :]
```

```
[9] # Can reference rows w/ id property
latitude = 37.77
```

Рис. 2 - Работа с набором данных

## 4. Визуализация данных на карте Сан-Франциско

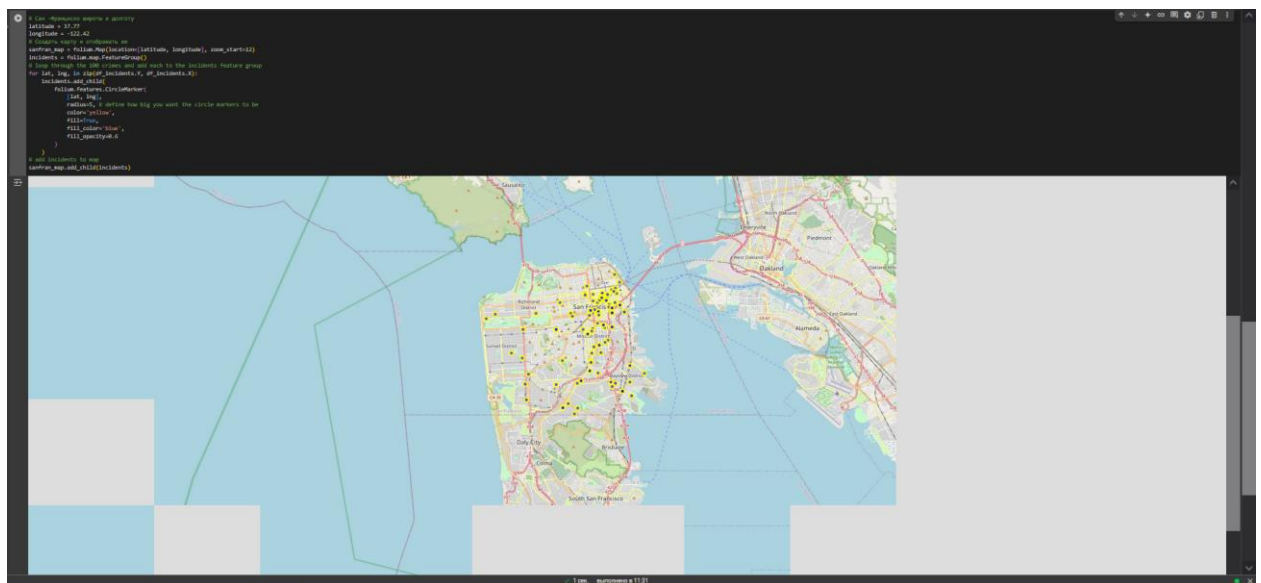


Рис. 3 - Визуализация данных на карте Сан-Франциско

## Вывод

В ходе выполнения данной работы были получены навыки использования библиотеки Folium для визуализации данных на картах. Были загружены данные о преступлениях в Сан-Франциско за 2016 год, а затем они были представлены на интерактивной карте.

Изученные возможности Folium позволяют создавать карты с разными стилями, а также наносить на них объекты различными способами, что может быть полезно при анализе геопространственных данных.