

## راهنمای لود کردن داده و رسم نمودار در پایتون

### ❖ لود کردن داده

```
import numpy as np
data = np.genfromtxt('file_path.csv', delimiter = ',')
```

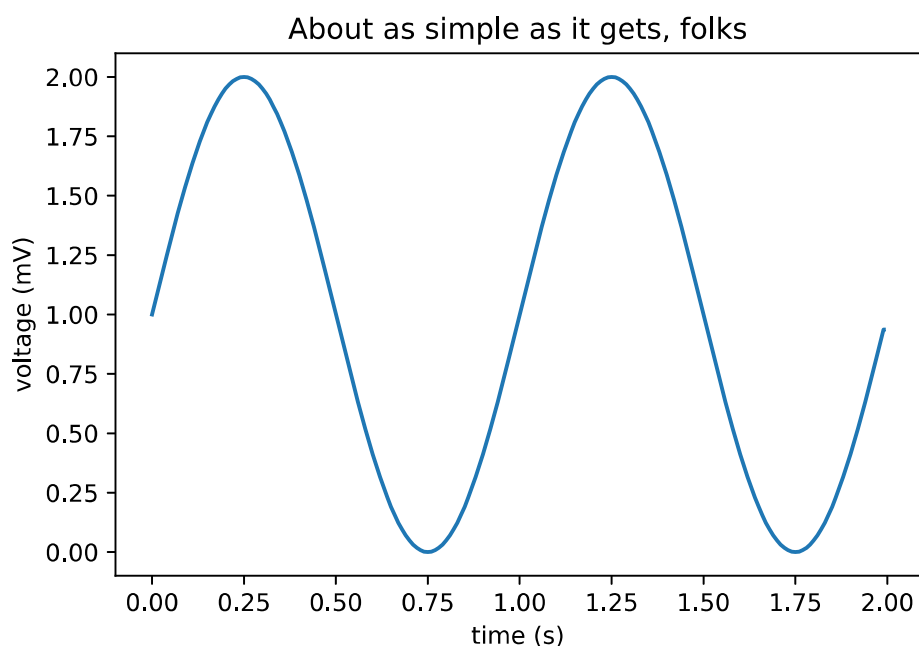
- نامپای به صورت خودکار، تایپ داده را عدد اعشاری در نظر می گیرد
- می دانیم آرایه های نامپای هوموژنوس هستند
- `nan` به همین دلیل سطر اول که حاوی داده رشته هست به صورت
- در می آید
- به همین دلیل سطر اول را از داده ها حذف می کنیم

```
data = data[1:][:]
```

### ❖ رسم نمودار

```
import matplotlib.pyplot as plt
t = np.arange(0.0, 2.0, 0.01) # محور x
s = 1 + np.sin(2 * np.pi * t) # محور y

fig, ax = plt.subplots()
ax.plot(t, s)
ax.set(xlabel='time (s)', ylabel='voltage (mV)',
       title='About as simple as it gets, folks')
fig.savefig("test1.png")
plt.show()
```



```
x = np.arange(50) # محور x
y = x + 10 * np.random.randn(50) # محور y
fig, ax = plt.subplots()
ax.scatter(x, y)
fig.savefig("test2.png")
plt.show()
```

