

# Python - Analiza danych z modulem PANDAS

[www.udemy.com](http://www.udemy.com) (<http://www.udemy.com>) (R)

## LAB - S08-L003 - formatowanie wykresu

1. Zaimportuj **moduł pandas**, **numpy** i **matplotlib** i nadaj im standardowe aliasy. Uruchom polecenie powodujące umieszczanie wykresów bezpośrednio w jupyter notebook
2. Uruchom poniższy fragment kodu, aby przygotować dane do rysowania wykresu (wszystkie zastosowane polecenia powinny Ci już być na tym etapie znane):

```
import datetime

#Import data
nasa = pd.read_csv("nasa_facebook_statuses.csv",
                  usecols=["status_published", "num_reactions",
                           "num_comments", "num_shares", "num_likes"])

#Convert column type to date time
nasa["status_published"] = pd.to_datetime(nasa["status_published"])

#Select observations between two datetimes - May 2015
filter =(nasa['status_published'] >= '2016-5-1') & (nasa['status_published'] < '2016-6-1')
nasa = nasa[filter]

#Add column with day only
nasa['day'] = nasa.apply(lambda row: row["status_published"].day,axis=1)

#Group all columns by sum
nasa_by_day = nasa.groupby(by='day').sum()

nasa_by_day.head()
```

3. Wyświetl wykres dla **nasa\_by\_day** w rozmiarze 15" na 5" z tytułem **"NASA Facebook activity"**. Kolejne wykresy też mają używać tego rozmiaru
4. Zmień parametry dotyczące koloru, tak żeby kolejne serie były wyświetlane w kolorze czerwonym, zielonym, niebieskim i czarnym.
5. Zmień parametry dotyczące koloru, tak żeby wykorzystać mapę kolorów **spring**
6. Zmień parametry dotyczące koloru, tak żeby wykorzystać mapę kolorów **autumn**. Kolejne wykresy też mają wykorzystywać ten schemat kolorów
7. Zmień styl wykresów matplotlib na **fivethirtyeight**
8. Zmień styl wykresów matplotlib na **dark\_background**

## Rozwiązania:

Poniżej znajdują się propozycje rozwiązań zadań. Prawdopodobnie istnieje wiele dobrych rozwiązań, dlatego jeżeli rozwiązujesz zadania samodzielnie, to najprawdopodobniej zrobisz to inaczej, może nawet lepiej :) Możesz pochwalić się swoimi rozwiązaniami w sekcji Q&A

```
In [1]: import pandas as pd
import numpy as np
import matplotlib as plt
import datetime

%matplotlib inline
```

```
In [2]: import datetime

#Import data
nasa = pd.read_csv("nasa_facebook_statuses.csv",
                  usecols=["status_published", "num_reactions",
                          "num_comments", "num_shares", "num_likes"])

#Convert column type to date time
nasa["status_published"] = pd.to_datetime(nasa["status_published"])

#Select observations between two datetimes - May 2015
filter = (nasa['status_published'] >= '2016-5-1') & (nasa['status_published'] < '2016-6-1')
nasa = nasa[filter]

#Add column with day only
nasa['day'] = nasa.apply(lambda row: row["status_published"].day, axis=1)

#Group all columns by sum
nasa_by_day = nasa.groupby(by='day').sum()

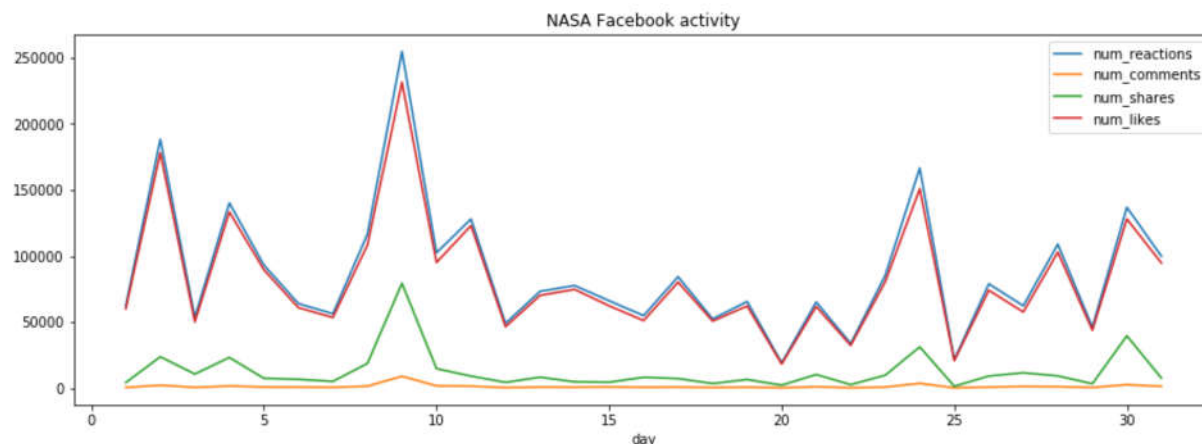
nasa_by_day.head()
```

Out[2]:

	num_reactions	num_comments	num_shares	num_likes
day				
1	62629	727	4403	60243
2	188255	2328	23897	177989
3	53700	770	10858	50264
4	140098	1776	23360	133302
5	93146	1070	7627	89657

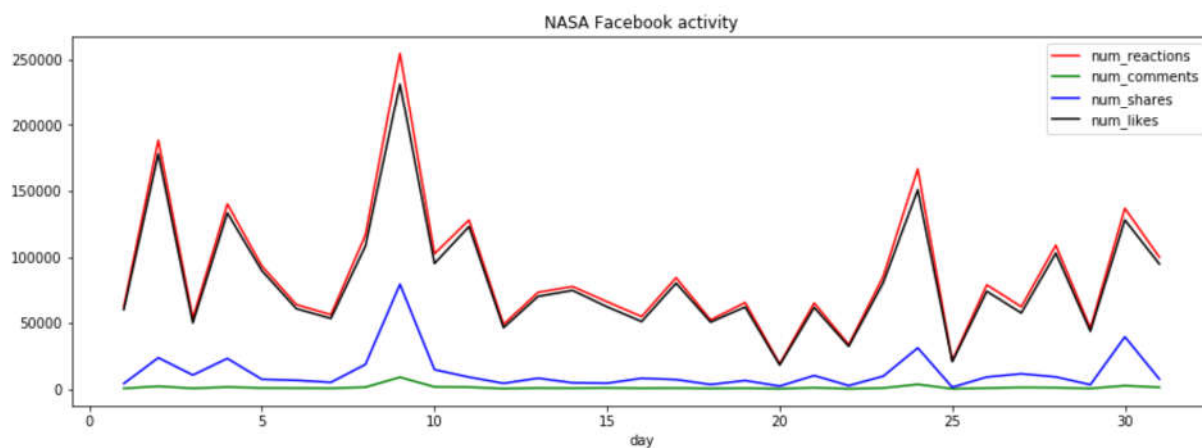
```
In [3]: nasa_by_day.plot(figsize=(15,5), title = "NASA Facebook activity")
```

Out[3]: <matplotlib.axes.\_subplots.AxesSubplot at 0x1cb2d743cc0>



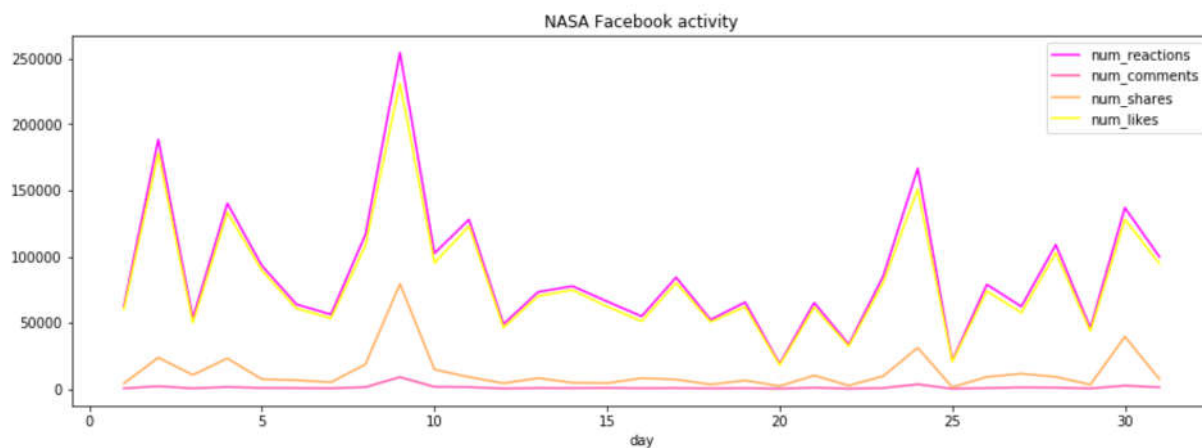
```
In [4]: nasa_by_day.plot(figsize=(15,5), title = "NASA Facebook activity", color = ['r','g','b',
```

```
Out[4]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x1cb2d885c50>
```



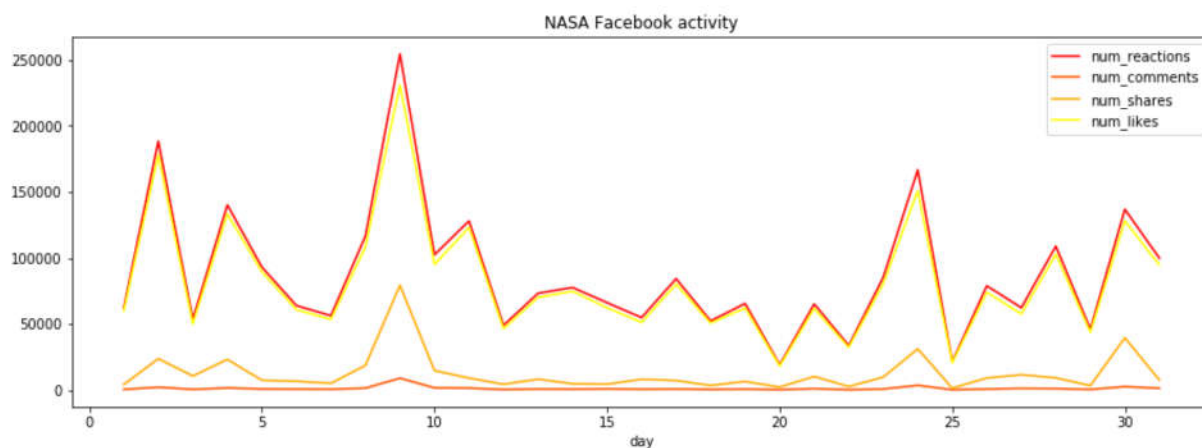
```
In [5]: nasa_by_day.plot(figsize=(15,5), title = "NASA Facebook activity", colormap = 'spring'
```

```
Out[5]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x1cb2db6c9e8>
```



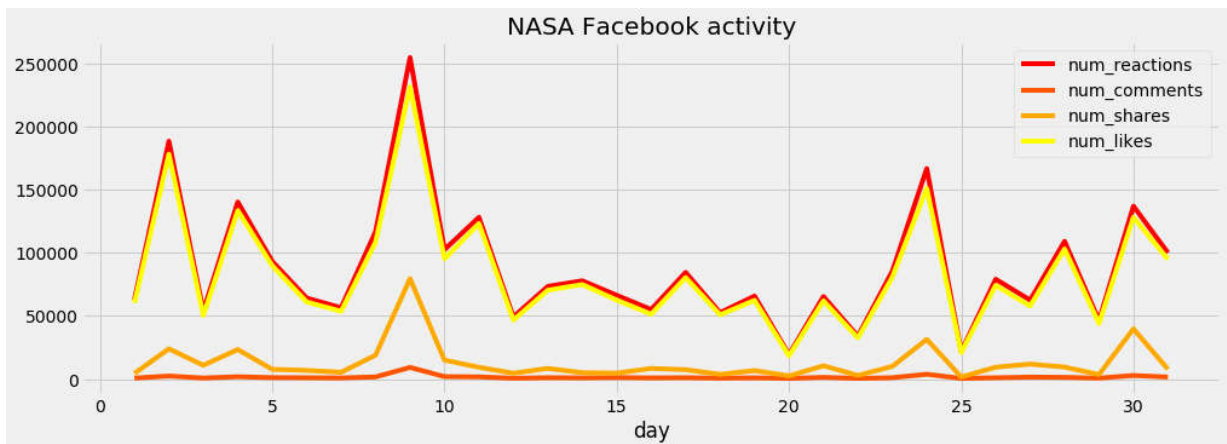
```
In [6]: nasa_by_day.plot(figsize=(15,5), title = "NASA Facebook activity", colormap = 'autumn'
```

```
Out[6]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x1cb2db5be48>
```



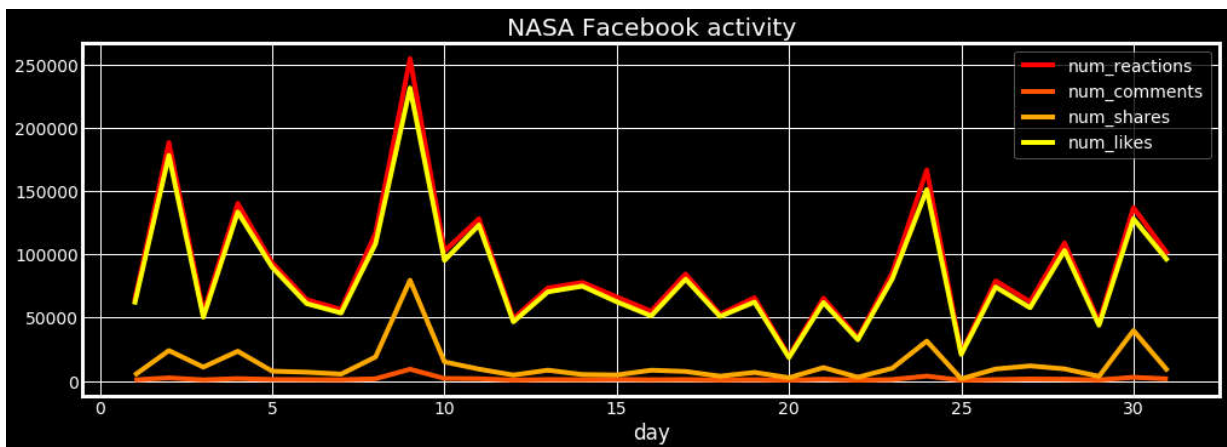
```
In [7]: plt.style.use('fivethirtyeight')
        nasa_by_day.plot(figsize=(15,5), title = "NASA Facebook activity", colormap = 'autumn')
```

```
Out[7]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x1cb2dc4f2b0>
```



```
In [8]: plt.style.use('dark_background')
        nasa_by_day.plot(figsize=(15,5), title = "NASA Facebook activity", colormap = 'autumn')
```

```
Out[8]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x1cb2de0eb70>
```



```
In [ ]:
```