

نمونه کد های جزوه کتابخانه های numpy، pandas، matplotlib و seaborn

تمامی کد ها به فرمت ipynb است و در jupyter یا google colab قابل اجرا است.

همچنین سعی شده است در این کد ها تمام پارامتر های مهم توابع نشان داده شود.

نمونه کد numpy:

```
#Matrix multiplication
print(np.dot(array1 , array2))

[30 36 42]

# Sorted matrix
print(array3 , '\n')
print(np.sort(array3 , axis=1) , '\n')           #Row sort
print(np.sort(array3 , axis=0) , '\n')           #Column sort
print(np.sort(array3 , axis=None) , '\n')        #Convert to (1,n) sorted matrix
```

نمونه کد pandas:

```
# Dataframe groups

# DataFrameName.groupby(by,axis,na_position,ascending).function()
df8 = pd.DataFrame({'Animal': ['Falcon', 'Falcon','Parrot', 'Parrot'],
                    'Max Speed': [380., 370., 24., 26.]})
group1 = df8.groupby('Animal').mean()
print(group1, '\n')
group2 = df8.groupby('Animal').sum()
print(group2, '\n')
group3 = df8.groupby('Animal').std()
print(group3, '\n')

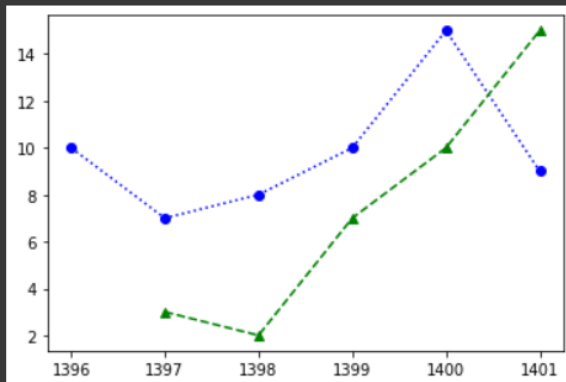
# DataFrameName.groupby(by,axis,na_position,ascending).get_group(group name).function()
group4 = df8.groupby('Animal').get_group('Falcon').mean()
print(group4)
```

نمونه کد matplotlib:

```

# linear chart (multi lines)
'''
if we have more than 1 line, we can show it in 2 ways:
1) plt.plot(x,y , 'bo-' , x2,y2, 'g^--')
2) plt.plot(x,y , ...)
   plt.plot(x2,y2 , ...)
'''
plt.plot(x,y , 'bo:' , x2,y2, 'g^--')
plt.show()

```



نمونه کد seaborn:

```

# Catplot
sns.catplot(x = "day" , y = "total_bill" , data = data)

```

<seaborn.axisgrid.FacetGrid at 0x7fdc7825eee0>

