

Matplotlib 시각화

1. 제공해드린 자료 “convience_싹표.csv” 외부 파일을 c:\python_work 폴더에 복사한 후, 실습을 진행하세요. 단, csv 파일은 ,(콤마)로 구분되어 저장되어 있다.

	사원코드	판매사원	근무시간	시급	시간수당
0	F324	이동수	5	8250	41250
1	F324	이동수	7	8250	57750
2	K324	강석현	3	11000	33000
3	K324	강석현	6	11000	66000
4	M524	김진호	5	8250	41250
5	M524	김진호	5	8250	41250
6	M524	김진호	5	8250	41250
7	T411	오영진	8	9500	76000
8	T411	오영진	3	9500	28500

2. “사원코드”, “판매사원” index 기준으로 그룹화를 진행하시오.

	사원코드	판매사원	근무시간	시급	시간수당
	F324	이동수	12	16500	99000
	K324	강석현	9	22000	99000
	M524	김진호	15	24750	123750
	T411	오영진	11	19000	104500

3. 그룹화된 ‘시간수당’을 데이터로 활용하여 원형 그래프를 완성하시오.

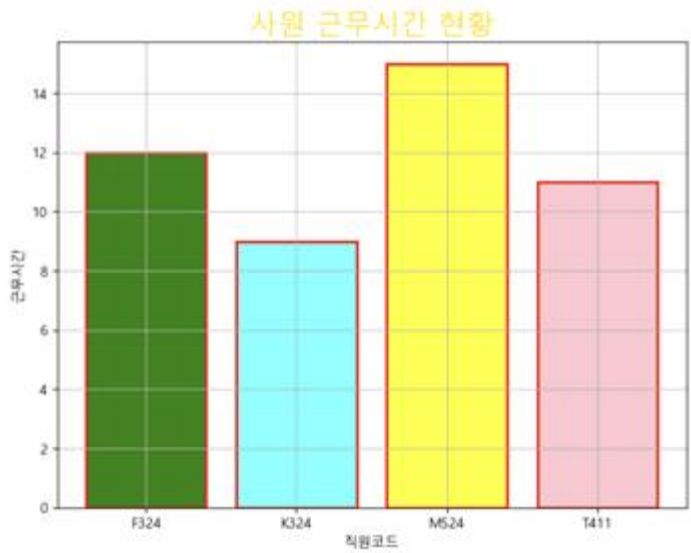
사원 코드별 수당 현황



4. 그룹화된 “근무시간” 데이터로 활용하여 쪼개진 원형 그래프에 3D 입체 효과를 적용하시오.



5. 그룹화된 “근무시간”을 데이터, “직원코드”를 x축으로 활용하여 세로막대 그래프를 완성하시오.



[실습1]

```
import pandas as pd
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
plt.rcParams['font.family']='malgun gothic'
df=pd.read_csv("c: \ \python_work \ \convenience_싹표.csv", sep=",")
df
```

[실습2]

```
dataGrp=df.groupby(['사원코드','판매사원']).sum()
dataGrp
```

[실습3]

```
plt.figure(figsize=(6,4))
data=np.array(dataGrp['시간수당'])
label=['이동수','강석현','김진호','오영진']
color=['lightpink','lightgray','cyan','gold']
plt.pie(data, labels=label, autopct='%0.2f%%', colors=color)
plt.title('사원 코드별 수당 현황', fontsize=24, color='silver')
plt.show()
```

[실습4]

```
plt.figure(figsize=(6,4))
data=np.array(dataGrp[ '근무시간'])
label=['이동수','강석현','김진호','오영진']
color=['lightpink','lightgray','cyan','gold']
plt.pie(data, labels=label, autopct='%0.2f%%', colors=color, explode=[0.07, 0.07, 0.07],
shadow=True)
plt.title('사원 코드별 수당 현황', fontsize=20, color='silver')
plt.show()
```

[실습5]

```
plt.figure(figsize=(6,4))
data=np.array(dataGrp['근무시간'])
code=np.array(['F324','K324','M524','T411'])
color=['green','cyan','yellow','pink']
plt.xlabel('직원코드')
```

```
plt.ylabel('근무시간')
plt.bar(code, data, color=color)
plt.grid()
plt.title('사원 근무시간 현황', fontsize=24, color='gold', edgecolor='r', linewidth=2)
plt.show()
```

```
[실습5]
plt.figure(figsize=(6,4))
data=np.array(dataGrp[ ' 근무시간'])
label=['이동수','강석현','김진호','오영진']
color=['lightpink','lightgray','cyan','gold']
plt.pie(data, labels=label, autopct='%.2f%%', colors=color)
plt.title('사원 코드별 수당 현황', fontsize=20, color='silver')
plt.show()
```