

# 직장인을 위한 파이썬 데이터 분석

# Seaborn Cheat Sheet

#### Seaborn



Seaborn은 Matplotlib을 기반으로 다양한 색상 테마와 통계용 차트 등의 기능을 추가한 파이썬 시각화 패키지입니다.

## 라이브러리 로딩

import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns

## 기본 사용법

```
tips = sns.load_dataset("tips") 1.데이터 로딩 sns.set_style("whitegrid") 2.스타일 설정 g = sns.lmplot(x="tip", y="total_bill", data=tips) 3.그래프 생성 g = g.set_axis_labels("Tip", "Total bill(USD)") 4.축 라벨 지정 plt.title("title") 5.제목 설정 plt.show(g) 6.그래프 출력
```

#### 데이터

# Numpy / Pandas / 자체 제공 데이터

# Seaborn 그래프 그리기

#### 그리드 (Grid) 형 그래프

#### 기본(통계) 그래프

#### • 산점도 (Scatter Plot)

```
sns.stripplot(x="species", y="petal_length", 하나의 카테고리 
data=iris) 산점도
sns.swarmplot(x="species", y="petal_length", 포인트가 겹치지 않는 
data=iris) 카테고리 산점도
```

#### 바 그래프 (Bar Plot)

```
sns.barplot(x="sex", y="survived", hue="class", 'class'기준 카테고리 data=titanic) 바 그래프
```

#### 개수 집계 그래프 (Count Plot)

```
sns.countplot(x="deck", data=titanic) 개수 자동 집계
```

#### • 점 그래프 (Point Plot)

```
sns.pointplot(x="class", y="survived", hue="sex", 점 그래프 data=titanic, (값에 따른 색상 구분) palette={"male":"g", "female":"m"})
```

#### 박스 그래프 (Box Plot)

```
sns.boxplot(x="alive", y="age", hue="adult_male", 박스 그래프
data=titanic)
sns.boxplot(data=iris,orient="h")
```

## 회귀 모델 (Regression) 그래프

i = sns.JointGrid(x="x", y="y", data=data)

sns.jointplot("sepal length", "sepal width",

data=iris, kind='kde')

i = i.plot(sns.regplot, sns.distplot)

sns.regplot(x="sepal\_width", y="sepal\_length", 산점도와 회귀선 추가 data=iris)

PairGrid 생성

pairplot 추가

iointplot 추가

JointGrid 생성

## 히스토그램 분포 (Distribution)

sns.distplot(data.y, kde=False) 확률분포(kde) 를 제외한 히스토그램

### 히트맵 (Heatmap)

h = sns.PairGrid(iris)

h = h.map(plt.scatter)
sns.pairplot(iris)

sns.heatmap(uniform\_data) 히트맵 생성

## 추가 커스터마이징

## 축 (Axis) 요소

# 제목 / 레이블 요소

| plt.title("A Title")              | 그래프 제목             |
|-----------------------------------|--------------------|
| <pre>plt.ylabel("Survived")</pre> | Y 축 레이블            |
| plt.xlabel("Sex")                 | X 축 레이블            |
| plt.ylim(0,100)                   | Y 축 표시 제한 (최소, 최대) |
| plt.xlim(0,10)                    | X 축 표시 제한 (최소, 최대) |

# Figure 꾸미기

fig, axes = plt.subplots(figsize=(10,5)) 다중 그래프(subplots)

# Seaborn 스타일 설정

# 문맥 스타일

sns.set\_context("talk") 'talk'스타일 변경
sns.set\_context("notebook", font\_scale=1.5) 'notebook'스타일 변경

## 컬러 팔레트 (Color Palette)

sns.set\_palette("hus1",3) 컬러 팔레트 설정 custom\_palette = ["#9b59b6","#3498db","#95a5a6"] 사용자 지정 팔레트 sns.set palette(custom palette) 생성

# 그래프 저장 / 초기화

#### 그래프 저장

plt.savefig("foo.png") 그래프 PNG 파일 저장 plt.savefig("foo.png", transparent=True) Figure 투명 버전

#### 그래프 초기화

plt.cla() 축설정 초기화 plt.clf() Figure 전체 초기화 plt.close() 그래프 창 (Window) 닫기