

Intro

- 데이터 시각화

데이터를 그래픽 요소를 매핑하여 시각적으로 표현하는 것

- 목적, 독자, 데이터, 스토리, 방법, 디자인

- 데이터

- 정형 데이터

테이블 형태로 제공되는 데이터, csv, tsv

통계적 특성, feature 사이 관계, 데이터 간 관계 및 비교

- 시계열 데이터

시간 흐름에 따른 데이터

기온, 주가, 정형데이터 & 음성, 비디오, 비정형 데이터 존재

추세(Trend), 계절성(Seasonality), 주기성(Cycle) 살펴

- 지리/지도 데이터

정보 간의 조화 중요, 지도 정보 단순화

거리, 경로, 분포 등 다양한 실사용

- 관계 데이터

객체와 객체 간의 관계 시각화

객체 - Node, 관계 - Link / 크기, 색, 수 등 객체와 관계의 가중치 표현

휴리스틱하게 노드 배치 구성

- 계층적 데이터

포함관계가 분명한 데이터, 네트워크 시각화로도 표현 가능

Tree, Treemap, Sunburst

- 수치형(numerical)

- 연속형(continuous): 길이, 무게, 온도

- 이산형(discrete): 주사위 눈금, 횟수, 사람 수

- 범주형

- 명목형(nominal): 혈액형, 종교

- 순서형(ordinal): 학년, 등급

- 마크

A mark is a basic graphical element in an image

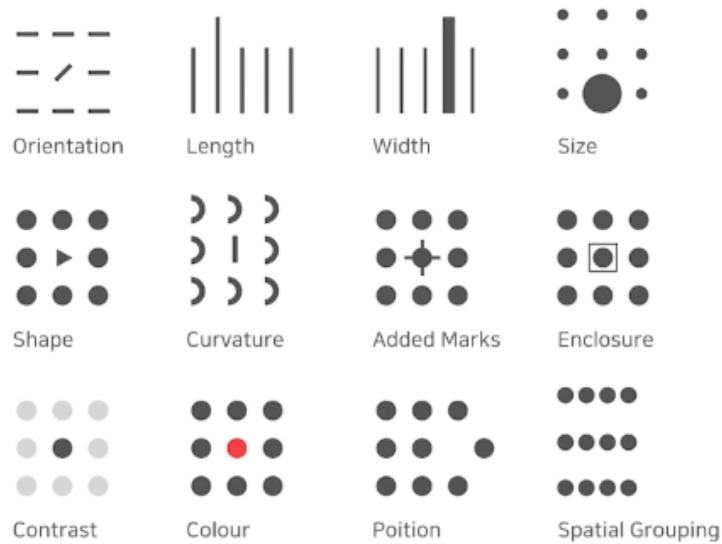
점선면으로 이루어진 데이터 시각화

- 채널

A visual channel is a way to control the appearance of marks, independent of the dimensionality of the geometric primitive.

각 마크를 변경할 수 있는 요소들

- 전주의적 속성(Pre-attentive Attribute)



주의를 주지 않아도 인지하게 되는 요소

- 시각적으로 다양한 전주의적 속성 존재

동시에 사용하면 인지하기 어려움

- 적절하게 사용할 때, 시각적 분리(**visual pop-out**)(colour)

• Matplotlib

```
fig = plt.figure()
ax = fig.add_subplot(111)
ax.plot([1, 1, 1], label='1')
ax.plot([2, 2, 2], label='2')
ax.plot([3, 3, 3], label='3')

# fig.suptitle('fig')
ax.set_title('Basic Plot')
ax.set_xticks([0, 1, 2])
ax.set_xticklabels(['zero', 'one', 'two'])

ax.annotate(s='This is Annotate', xy=(1, 2),
           xytext=(1.2, 2.2),
           arrowprops=dict(facecolor='black'),
           )

ax.legend()
plt.show()
```

