

1-Introduction to Visualization

1. Welcome to Visualization (OT)

안수빈

서울대학교 컴퓨터공학부

Contents

1. 강의 소개

- 1.1 강사 소개
- 1.2 데이터 시각화란 무엇일까
- 1.3 강의 목표
- 1.4 강의 목차

2. 강의 진행 방식

- 2.1 진행 방식
- 2.2 참고 자료

1.

강의 소개

Welcome to Visualization 😊

1.1 강사 소개

1. 강의 소개

The screenshot shows Subin An's Kaggle profile. At the top, there is a photo of a young man with dark hair, followed by his name "Subin An". Below the photo, it says "HCI Lab at Seoul National Univ. Seoul, Seoul, South Korea" and "Joined 2 years ago · last seen in the past day". There are links for GitHub, Twitter, LinkedIn, and his website (<https://subinium.github.io/>). To the right, there are stats: "Followers 598" and "Following 90". A red circular logo with a network-like pattern is next to the text "Notebooks Master". Below this, there is a "Notebooks Summary" section. It features a smaller version of the "Notebooks Master" logo. To its right, it says "Rank 41 of 160,579". Below this, there are three small circular icons with numbers: 11, 6, and 34. To the right of these numbers, it says "Upvotes: 2489" and "Forks: 1290". At the bottom of the profile page, there are navigation links: Home, Competitions (11), Datasets (3), Code (68), Discussion (439), Followers (598), Notifications, Account, and Edit Profile.

- 서울대학교 컴퓨터공학과 석박통합과정
 - Human Computer Interaction Lab.
 - 고려대학교 사이버국방학과 졸업
- Kaggle Notebook 국내 1위 / 세계 41 위
 - notebook : 데이터 시각화 및 데이터 분석 및 코드
- Kaggle Korea, Data Visualization KR 커뮤니티 운영

1.2 데이터 시각화란 무엇일까

1. 강의 소개

- **데이터 시각화**란 데이터를 그래픽 요소로 매팅하여 시각적으로 표현하는 것
- 시각화는 다양한 요소가 포함된 Task
 - **목적** : 왜 시각화 하나요?
 - **독자** : 시각화 결과는 누구를 대상으로 하나요?
 - **데이터** : 어떤 데이터를 시각화할 것인가요?
 - **스토리** : 어떤 흐름으로 인사이트를 전달할 것인가요?
 - **방법** : 전달하고자 하는 내용에 맞게 효과적인 방법을 사용하고 있나요?
 - **디자인** : UI에서 만족스러운 디자인을 가지고 있나요?

1.3 강의 목표

1. 강의 소개

- 시각화는 다른 강의처럼 100점은 없음
 - 연구에서 다루는 시각화 != 개발에서 다루는 시각화
 - 이론 != 독자&소비자
- 하지만 지금까지 연구되고 사용된 시각화 모범 사례를 통해 **좋은 시각화**를 만들 수 있다!!
 - 학습목표1. 목적에 따라 시각화를 선택하고 사용할 수 있다.
 - 학습목표2. 시각화 결과를 효과적으로 수용할 수 있다.

1.4 강의 목차

1. 강의 소개

| 목차 | 학습 목표 및 내용 | 라이브러리 |
|----------------------------------|--|--------------------------------|
| 1. Introduction to Visualization | 시각화의 다양함과 matplotlib 기초 문법을 통해 다음 강의에 필요한 기초적인 내용을 학습합니다. | matplotlib |
| 2. 기본 차트의 사용 | 점/선/면을 사용한 가장 많이 사용하는 Bar, Line, Scatter를 통해 시각화의 이론을 학습합니다. | matplotlib |
| 3. 차트의 요소 | 색, 텍스트, 분할 등을 통해 오해를 줄이고 정보량을 늘리는 방법을 학습합니다. | matplotlib |
| 4. 통계와 차트 | 다양한 통계 시각화 방법과 커스텀 방법을 학습합니다. | seaborn |
| 5. 다양한 시각화 방법론 | 다양한 라이브러리를 활용해 차별화되는 시각화를 살펴봅시다. | missingno, pywaffle, venn, etc |
| 6. 인터랙티브 시각화 | Plotly를 사용하여 인터랙티브를 경험하고 살펴봅시다. | plotly |
| 7. 주제별 시각화와 사용법 | 앞서 공부한 이론과 실습을 바탕으로 실제 데이터에 연습해봅시다. | 종합 |

2.

강의 진행 방식

강의를 효과적으로 수강하기 위해서

2.1 진행 방식

2. 강의 진행 방식

- 이론 먼저

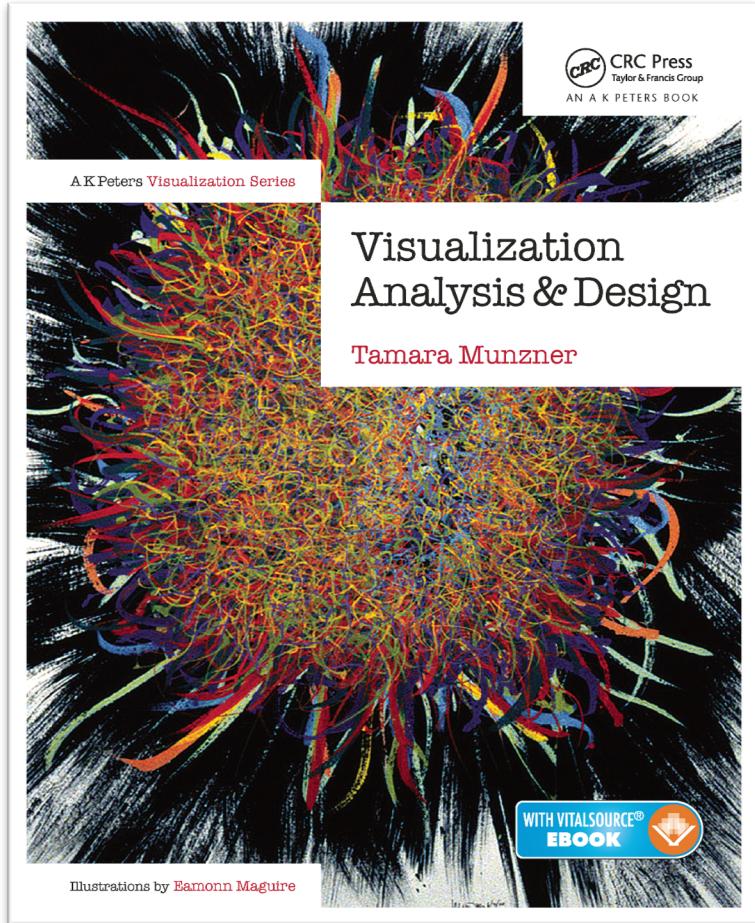
- 이론
- 실습에서 다룰 내용과 간단한 문법
- PPT

- 이어지는 실습

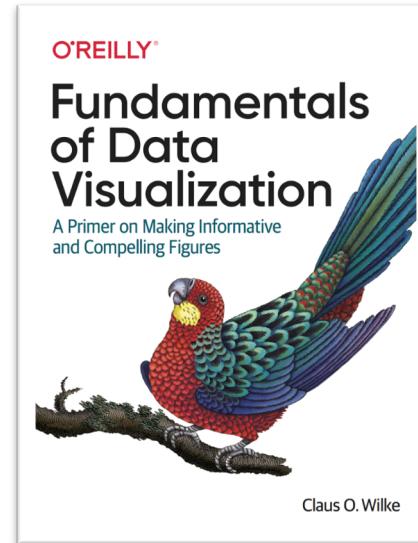
- 오픈 데이터셋을 활용한 실습 코드 진행
- 이론에서 사용한 코드 설명
- 코딩 테크닉
- IPynb

2.2 참고자료

2. 강의 진행 방식



Visualization Analysis and Design, Tamara Munzner



Fundamentals of Data Visualization, Claus O. Wilke

그 외 다양한 정보들

<https://kaggle.com>

<https://observablehq.com/>

<https://dataviztoday.com/>

<https://medium.com/nightingale>

<http://ieeveis.org/year/2021/welcome>