**[Bar Chart] JSON 응답 가이드**

**Version 1.0**

개정 이력 : 2019-08-17

버전 : 1.0

변경일 : 최초작성

변경사유 : 최초작성

변경내역 : 최초작성

작성자 : 리드멘토

 목차

1. 요청

2. 응답

3. chart library 정보

4. 차트 샘플

1. **요청**

우리는 10개의 문서에서 철자들을 추출하고 분석하여 특정 알파벳이 전체 문서들에 얼마나 나타나는지에 대해 분석하였고 이를 tsv 파일로 정리하였습니다.

이를 바탕으로 Eclipse의 dynamic web project에서 d3.js 웹차트로 나타내 주시기 바랍니다.

ㄱ. 시각화 메인 화면에서 최대 X개의 chart를 설정할 수 있습니다.

사용자가 12개의 chart 데이터를 restful 방식으로 요청하면 데이터를 가져와 차트를 그립니다.

데이터를 가져올 수 없을 시 공사중이라는 이미지를 띄웁니다.

이미지

ㄴ. 빈도 데이터는 사용자가 자유롭게 추가하고, 변경하고, 삭제할 수 있어야합니다. 그러므로 관리를 용이하게 하기위해 html파일과 데이터 저장 파일인 tsv 파일을 별도로 만들어주십시오.

ㄷ. 현재 가장 널리 사용되고 있는 d3 version 3을 사용해주세요.

ㄹ. 가독성을 위해 막대 그래프 차트를 사용해주시고 한 눈에 들어오는 밝은 색을 사용해 주십시오.

1. **응답**

JSON Object Type으로 chart를 위한 데이터를 제공합니다 .

Encoding 방식은 UTF-8입니다.

JSON Object의 형식은 아래와 같습니다.

샘플 1 : json으로 넘어온 데이터를 그대로 차트에 표시

-------------------------------------------------------------

{

title : bar chart

 x\_title : "letter",

 y\_title : "frequency",

 x: ["A", "B", "C", "D", .... ]  ,

 y: [0.000022, 0.2234, 0.034566, ...]

}

------------------------------------------------------------

ㄱ. title : a. 차트의 제목

ㄴ. x\_title : x축 라벨

ㄷ. y\_title : y축 라벨

ㄹ. x: x축 값

ㅁ. y : y축 값

- d3 version 3을 사용했습니다.

- 데이터를 tsv 파일로 읽어 들이도록 하였습니다. tsv 파일과 html파일을 프로젝트 내 web content 폴더에 위치시켰습니다.

- scale.ordinal()은 주어진 0~width에서 도메인에 들어온 개수(알파벳 수)만큼 나누어서 x값을 주고, x.rangeBand()로 같은 넓이를 받습니다.

- scale.linear() 함수는 그리려고 하는 영역 공간에 크기를 자동으로 조절하여 시각화 하는 것에 쓰였습니다.

- d3에서는 axis api라는 축을 그리는데 쓰이는 api를 제공하는데 orient로 축을 어디에 둘 것인지 정했습니다.

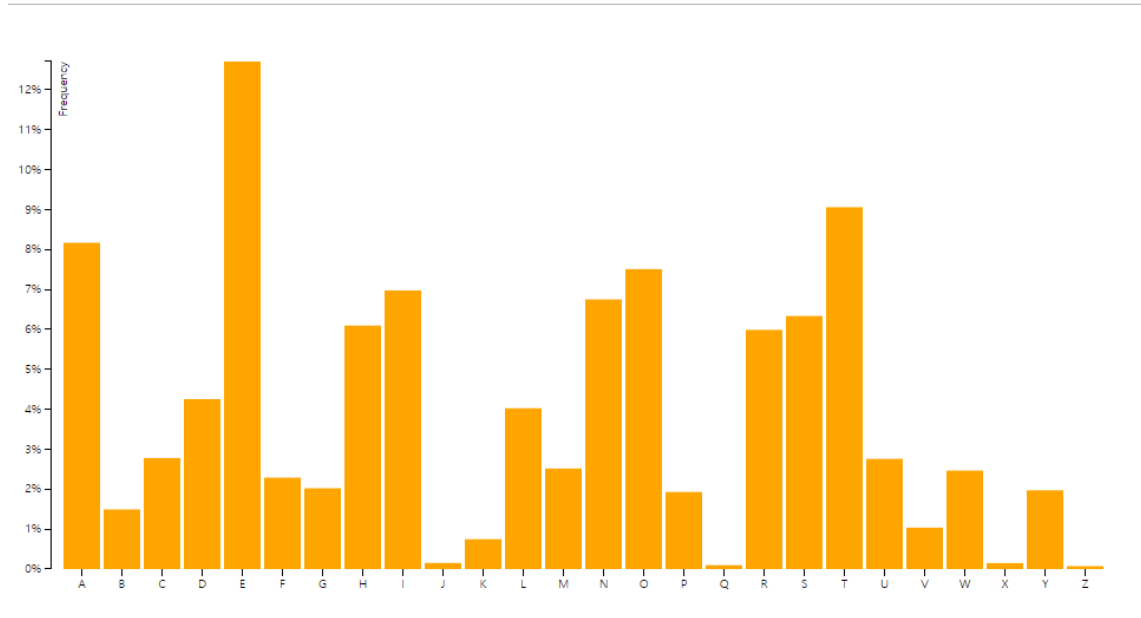
- d3-tip을 사용하기 위해 selector에서 call을 하였습니다.

차트에 마우스를 올리면(mouseover) 보이고, 마우스가 막대에서 벗어나면(mouseout) 안보이게 구현하였습니다.

**3. chart library 정보**

https://d3js.org

**4. 차트샘플**

****