

라이브러리 활용 chart.js 연습문제

문제와 함께 배포되는 `dataset.js` 파일은 어느 학과의 학생 정보를 표현하는 JSON 배열이다.

JSON의 key값은 다음과 같다.

키	설명
id	학번
name	이름
grade	학년
birthdate	생년월일
height	키
weight	몸무게
deptno	소속학과번호

제시한 파일을 다음과 같이 HTML 파일에 참조한 상태로 아래의 문제를 해결하시오.

```
<script src='dataset.js'></script>
```

문제01

학과별 학생 수를 세로 막대 그래프로 표현하시오.

이 문제를 위해 학과이름에 대한 배열과 학과별 학생수에 대한 배열을 아래와 같이 도출해 내야 합니다.

```
const department = ['컴퓨터과', '정보통신과', '데이터통계과'];  
const studentCount = [8, 4, 4];
```

문제03

학년이 올라갈 수록 평균 나이가 어떻게 변화하는지를 선 그래프로 표현하시오.

이를 해결하기 위해 당신은 학년별 나이 데이터를 아래와 같이 추출해야 합니다.

```
const ageInfo = {  
  "4학년": [23, 24, 26],  
  "1학년": [20, 20, 21, 19, 20, 20],  
  "3학년": [22, 23],  
  "2학년": [21, 22, 21, 23, 22]  
};
```

데이터를 추출한 결과에서 학년의 순서가 뒤섞일 수 있습니다. 하지만 그래프 출력시에는 반드시 학년 순으로 출력되어야 합니다.

문제03

학년별 평균키와 평균 몸무게를 세로 다중 막대 그래프로 표현하시오.

이를 해결하기 위해 당신은 학년별 키와 몸무게에 대한 데이터를 아래와 같이 추출해야 합니다.

```
const bodyInfo = {
  "4학년": {"height": [176, 175, 177], "weight": [72, 92, 92]},
  "1학년": {"height": [168, 186, 160, 172, 182, 184], "weight": [52, 72, 68, 64, 70, 62]},
  "3학년": {"height": [170, 171], "weight": [88, 70]},
  "2학년": {"height": [161, 171, 162, 164, 166], "weight": [42, 54, 72, 48, 51]}
};
```

데이터를 추출한 결과에서 학년의 순서가 뒤섞일 수 있습니다. 하지만 그래프 출력시에는 반드시 학년 순으로 출력되어야 합니다.

최종 결과물

