

김도유_JSON 연습문제

2021-02-07

JSON에 대한 이해가 부족했던 것 같습니다.
문제에 대한 접근자체가 불가능했습니다ㅠ_ㅠ...

풀이과정에 대해 적긴 했지만, 옳은 답은 아님에도 불구하고 올립니다.

이 부분에 대해서는 더 공부하여 보충하도록 하겠습니다.

문제1.

다음은 10명의 학생들에 대한 혈액형 데이터이다.

```
['A', 'A', 'A', 'O', 'B', 'B', 'O', 'AB', 'AB', 'O']
```

아래와 같은 JSON을 정의하고, 각 혈액형별 학생수를 아래의 json의 각 key에 대한 value에 저장하시오. (혈액형별 학생 수를 for문을 활용하여 산출해야 합니다.)

```
const result = {"A" : 0, "B" : 0, "AB" : 0, "O" : 0};
```

```
const bloodType = ['A', 'A', 'A', 'O', 'B', 'B', 'O', 'AB', 'AB', 'O'];

let Atype = 0;
let Btype = 0;
let ABtype = 0;
let Otype = 0;

for (let i=0; i<bloodType.length; i++) {
  if (bloodType[i] == 'A'){
    Atype++;
    // console.log(Atype);
  } else if (bloodType[i] == 'B'){
    Btype++;
    // console.log(Btype);
  } else if (bloodType[i] == 'AB') {
    ABtype++;
    // console.log(ABtype);
  } else {
    Otype++;
    // console.log(Otype);
  }
}
```

```
//console.log("A:" + Atype + "B:" + Btype + "AB:" + ABtype + "O:" + Otype);
}

//console.log("A:" + Atype + " B:" + Btype + " AB:" + ABtype + " O:" + Otype);

const result = {"A" : Atype, "B" : Btype, "AB" : ABtype, "O" : Otype};

console.log(result);
```

```
[Running] node "c:\Users\doyoo\studynote\02-javascript\07-JSON\src\연습문제\tempCodeRunnerFile.js"
{ A: 3, B: 2, AB: 2, O: 3 }

[Done] exited with code=0 in 0.121 seconds
```

문제2.

다음의 JSON은 어느 학급의 중간고사 성적을 나타낸다.

```
const exam = {
  "철수": [89, 82, 79, 91],
  "민영": [91, 95, 94, 89],
  "남철": [65, 57, 71, 64],
  "혜진": [82, 76, 81, 83]
}
```

2-1.

위 데이터에서 학생별 총점과 평균을 구하시오.

출력결과

철수의 총점은 341점 이고 평균은 85.25점 입니다.
 민영의 총점은 369점 이고 평균은 92.25점 입니다.
 남철의 총점은 257점 이고 평균은 64.25점 입니다.
 혜진의 총점은 322점 이고 평균은 80.5점 입니다.

```
const exam = {
  "철수": [89, 82, 79, 91],
  "민영": [91, 95, 94, 89],
  "남철": [65, 57, 71, 64],
  "혜진": [82, 76, 81, 83]
}

//const studenName = Object.getOwnPropertyNames(exam);
//console.log(studenName);
```

```

let sum = 0;

// for (let i=0; i<exam.철수.length; i++) {
//     console.log(exam.철수[i]);
//     sum += exam.철수[i];
// }

// console.log(sum);

let avg = 0;

//철수의 총점은 341점 이고 평균은 85.25점 입니다.

for (let j in exam) {
    for(let i=0; i<exam[j].length; i++) {
        // console.log(exam[j]);
        for (let k=0; exam[j].length; k++){
            sum += parseInt(exam[j]);
        }
        //sum += exam[j];
        console.log(sum);
        avg = sum / 4;
    }
    console.log("%s, %d, %d", j, sum, avg);
}

// 08. JSON반복문 참고

// // 예제를 위한 임의의 JSON 정의
// const student = {
//     stuno: 10101,
//     grade: 1,
//     nmae: "학생1",
//     phoneno: "010-1231-2342"
// };

// // JSON이나 멤버변수를 갖는 객체에 대한 반복문
// // --> 변수로 선언한 key가 순차적으로 저장된다.

// for (let k in student){
//     console.log("%s : %s", k, student[k]);
// }

```

출력결과:X

2-2.

위 문제의 점수가 순서대로 국어, 영어, 수학, 과학일 경우 수학에 대한 모든 학생의 총점과 평균을 구하시오.

출력결과

모든 학생의 수학 총점은 325점 이고 평균은 81.25점 입니다.

문제3.

아래의 데이터는 2021년 01월 25일부터 02월 01일까지의 Covid19 일별 확진자 수를 표현한 자료구조다.

```
covid19 = [  
  {'0125': 426}, {'0126': 343}, {'0127': 547}, {'0128': 490},  
  {'0129': 460}, {'0130': 443}, {'0131': 338}, {'0201': 299}  
]
```

3-1.

1월 25일부터 2월 1일까지의 누적 확진자 수와 일 평균 확진자 수를 구하시오.

출력결과

```
426  
343  
547  
490  
460  
443  
338  
299  
누적 확진자 수: 3346  
평균 확진자 수: 418.25
```

```
const covid19 = [  
  {date: '0125', active: 426},  
  {date: '0126', active: 343},  
  {date: '0127', active: 547},  
  {date: '0128', active: 490},  
  {date: '0129', active: 460},  
  {date: '0130', active: 443},  
  {date: '0131', active: 338},  
  {date: '0201', active: 299}  
];  
  
// console.log(covid19[0].active);  
// console.log(covid19[1].active);
```

```
let sum = 0;

// for (let i=0; i<covid19[i].active[j].length; i++){
//     console.log(covid19[i].active);
//     sum += covid19[i].active;
//     console.log(sum);
// }

for (let i in covid19) {
    for (let j=0; j<covid19[i].active[j]; j++){
        console.log(covid19[i].active[j]);
        sum += covid19[i].active[j];
        console.log(covid19[i][j]);
    }
}

//console.log(sum);

// 04. 목록구조1 참고

/** 목록의 아이템으로 사용될 JSON 객체 정의하기 */
// const student1 = {
//     stuno: 10101,
//     grade: 1,
//     name: "학생1"
// };

// const student2 = {
//     stuno: 20202,
//     grade: 2,
//     name: "학생"
// };

// /** 목록 구조를 갖는 JSON 객체 */
// const classRoom = {
//     student : [student1, student2]
// }

// console.log(classRoom);

// let i = 0; // 초기식
// for (const s of classRoom.student) {
//     console.group(i + "번째 학생");
//     console.log(" >> 학번:" + classRoom.student[i].stuno);
//     console.log(" >> 학년:" + classRoom.student[i].grade);
//     console.log(" >> 이름:" + classRoom.student[i].name);
//     console.groupEnd();
//     i++; // 증감식
// }
```

3-2

1월 25일부터 2월 1일까지 중에서 확진자가 가장 많이 나타난 날짜는 언제인가?

출력결과

확진자가 가장 많이 나타난 날: 0127