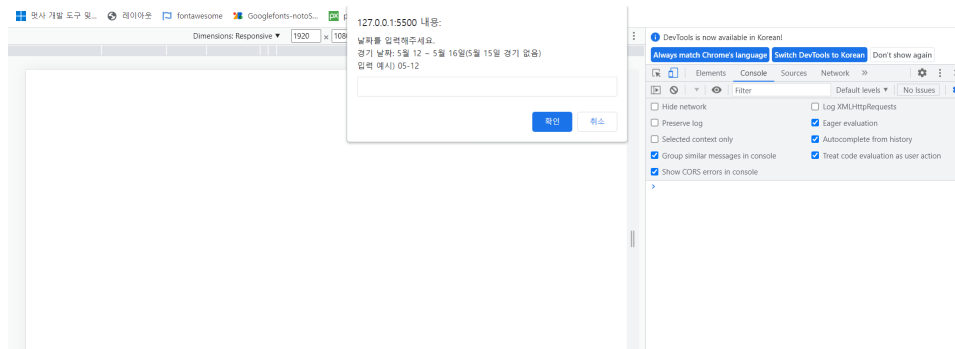


# 7주차 멧쟁이사자처럼 과제

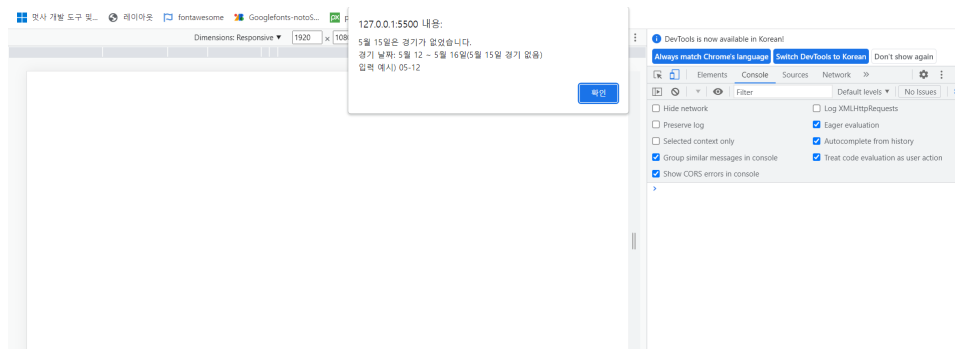
**1번** - Object를 이용해서 경기날짜&상대팀명&상대팀점수&두산팀점수를 저장하고, prompt를 이용해 사용자가 날짜를 입력하면 [?월 ?일 ?대 ?으로 ?한테 (이겼다/졌다)]를 출력하는 프로그램을 구현하시오.

```
1  /*
2  1. Object를 이용해서 경기날짜&상대팀명&상대팀점수&두산팀점수를 저장하고,
3  prompt를 이용해 사용자가 날짜를 입력하면 [?월 ?일 ?대 ?으로 ?한테 (이겼다/졌다)]를 출력하는 프로그램을 구현하시오.
4  (단, 1- Object의 들어가는 내용은 임의로 작성하시오.
5  2- 승패는 두산팀을 기준으로 한다. 예> 5월 5일 두산팀 3 : 삼성팀 5 => 5월 5일 3대 5으로 삼성팀한테 졌다.
6  3- ?월 ?일의 범위는 5월 12일 ~ 16일까지다.
7  4- 5월 15일은 경기가 없는 날이다.)
8  */
9
10 //game이라는 객체를 만들고 그 안에 날짜별로 객체를 만들.(중첩객체)
11 //날짜별 객체 안에 경기날짜&상대팀명&상대팀점수&두산팀점수를 저장
12 let game = {
13   "05-12": {
14     date: "5월 12일", //경기날짜
15     opponent: "삼성팀", //상대팀명
16     opponentScore: 5, //상대팀점수
17     dusanTeamScore: 3 //두산팀점수
18   },
19
20   "05-13": {
21     date: "5월 13일",
22     opponent: "롯데팀",
23     opponentScore: 2,
24     dusanTeamScore: 4
25   },
26
27   "05-14": {
28     date: "5월 14일",
29     opponent: "한화팀",
30     opponentScore: 1,
31     dusanTeamScore: 2
32   },
33
34   "05-16": {
35     date: "5월 16일",
36     opponent: "LG팀",
37     opponentScore: 3,
38     dusanTeamScore: 1
39   }
40 };
41
42 let result; //경기의 승패(이겼다. or 졌다.)를 담을 변수
43 let gameDate; //prompt창으로 날짜를 입력받아 저장할 변수
44
45 while(1) { //무한루프
46   //날짜를 입력해달라는 prompt를 띄움. 경기날짜와 입력예시도 알려줌.
47   gameDate = window.prompt("날짜를 입력해주세요.\n경기 날짜: 5월 12 ~ 5월 16일(5월 15일 경기 없음)\n입력 예시) 05-12");
48
49   //사용자가 입력한 날짜 값에 따라 다른 결과를 주기 위해 if문 사용
50
51   if(gameDate == "05-15") { //경기가 없었던 5월 15일을 입력한 경우,
52     //경기가 없었다고 alert를 사용해 경고창을 띄움.
53     alert("5월 15일은 경기가 없습니다.\n경기 날짜: 5월 12 ~ 5월 16일(5월 15일 경기 없음)\n입력 예시) 05-12");
54     continue; //continue를 사용해 반복문의 처음으로 돌아가서 반복문 내용 처음부터 다시 실행. -> prompt창이 다시 뜸.
55   }
56   else if(game[gameDate] == undefined) { //game["05-20"] 처럼 없는 날짜를 입력한 경우,
57     //alert를 사용해 정확하게 날짜를 입력해달라고 경고창을 띄움.
58     alert("정확하게 날짜를 입력해주세요.\n경기 날짜: 5월 12 ~ 5월 16일(5월 15일 경기 없음)\n입력 예시) 05-12");
59     continue; //continue를 사용해 반복문의 처음으로 돌아가서 반복문 내용 처음부터 다시 실행. -> prompt창이 다시 뜸.
60   }
61   else { //정확한 날짜를 입력한 경우,
62
63     //입력받은 날짜의 두산팀 점수 > 상대팀 점수 => result에 "이겼다." 라고 값을 넣음.
64     if(game[gameDate]['dusanTeamScore'] > game[gameDate]['opponentScore']) {
65       result = "이겼다."
66     }
67     else { // 그렇지 않으면(두산팀 점수 < 상대팀 점수) result에 "졌다." 라고 값을 넣음.
68       result = "졌다."
69     }
70
71     //game 객체의 입력받은 날짜 객체의 키에 접근해서 필요한 정보들을 콘솔창에 출력
72     //[?월 ?일 ?대 ?으로 ?한테 (이겼다/졌다)]
73     console.log(`${game[gameDate]['date']} ${game[gameDate]['dusanTeamScore']} 대 ${game[gameDate]['opponentScore']}으로 ${game[gameDate]['opponent']}한테 ${result}`);
74     break; //반복문을 끝내지 않으면 계속 무한루프. 정확한 날짜를 입력받으면 결과 출력 후 반복문 탈출하도록 break 사용
75   }
76 }
```

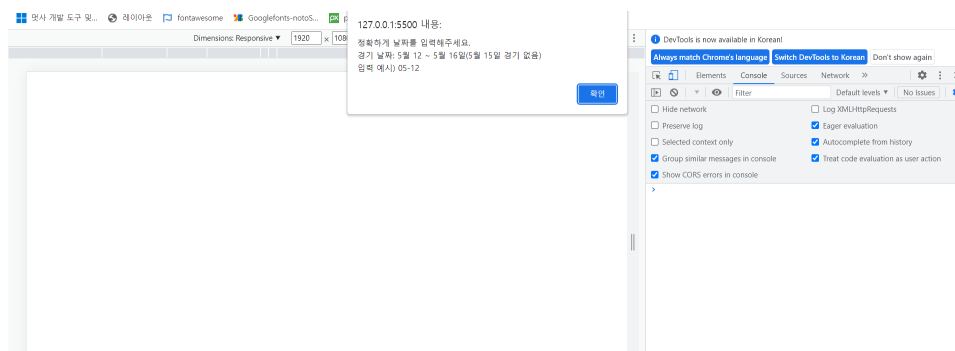
## 코드 결과



- 05-15(5월 15일)을 입력한 경우



- 날짜 범위(5월 12~5월 16일)에서 벗어난 날짜를 입력한 경우



- 정확한 날짜를 입력한 경우

&gt;

**2번** - Object를 호출하는 방법 2가지를 서술하시오.

- (1) 대괄호를 사용한다. ex)name['jhh']
- (2) 점(.) 연산자를 이용한다. ex)name.jhh

**3번** - 아래의 값이 출력되는 for문을 작성하시오.

```

1  //3.아래의 값이 출력되는 for문을 작성하시오
2  /*
3  1 2
4  1 5
5  1 8
6  4 2
7  4 5
8  4 8
9  */
10
11 for(let i = 1; i <= 4; i += 3) {
12     for(let j = 2; j <= 8; j += 3) {
13         console.log(i, j);
14     }
15 }
```

## 코드 결과

|     |                  |
|-----|------------------|
| 1 2 | homework5.js:119 |
| 1 5 | homework5.js:119 |
| 1 8 | homework5.js:119 |
| 4 2 | homework5.js:119 |
| 4 5 | homework5.js:119 |
| 4 8 | homework5.js:119 |

>

**4번** - 선택자 id와 class의 차이점을 서술

id는 css를 주고 싶은 특정한 태그가 1개 있을 때 사용하며 중복되어서는 안된다. css 적용 방법은 #id이다.

class는 비슷한 특성을 주고 싶은 태그들이 여러 개일 때 쓰며, css 적용 방법은 .class이름이다.

**5번** - 아래의 코드를 보고 출력값을 구하시오.

```
let a = 3;
let b = 4;
let c = a++ + --b;
//--b -> c = a + b -> a++ 순으로 실행

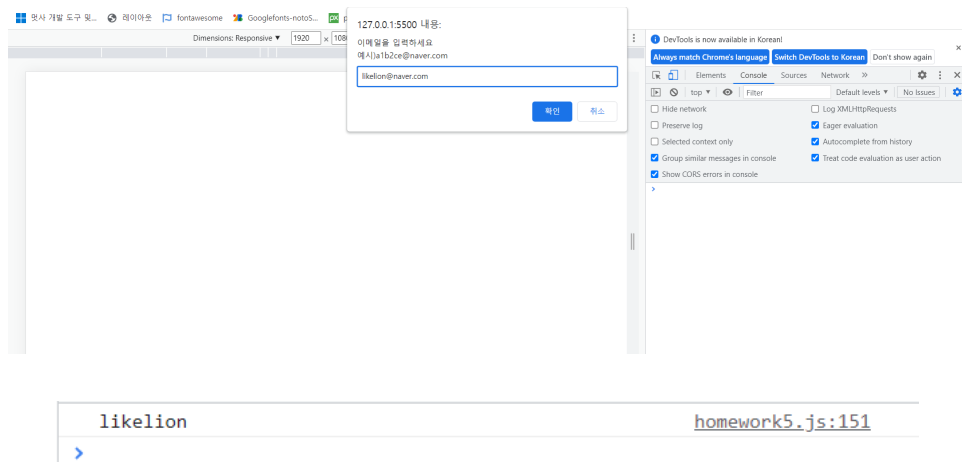
console.log(a, b, ++c); //++c -> 콘솔 출력 순으로 실행
```

결과: 4 3 7

**6번** - 이메일을 입력받고 '@' 전까지만 출력하시오.

```
1 //6. 이메일을 입력받고 '@' 전까지만 출력하시오.
2
3 //사용 메서드
4 //slice(시작 인덱스, 끝 인덱스(포함하지 않음)) - 시작 인덱스부터 끝 인덱스까지 문자열 추출
5 //indexOf(찾을 문자열, 시작 위치(선택가능)) - 찾으려는 문자열 인덱스 반환
6
7 //prompt 창으로 이메일을 입력받고 변수 email에 그 값을 넣음.
8 let email = window.prompt("이메일을 입력하세요\n예시)a1b2ce@naver.com");
9
10 //slice를 사용해서 문자열 추출. 시작(인덱스 0) 부터 '@'의 인덱스까지 추출
11 //'@'의 인덱스는 고정적이지 않음. 그렇기 때문에 indexOf()를 사용해서 '@'의 인덱스를 반환받음.
12 let result = email.slice(0, email.indexOf("@"));
13 console.log(result); //결과 출력
```

**코드 결과**



**7번** - 아래의 array 내용을 모두 출력하는 for문을 작성하시오. (단, length를 사용하여야 한다.)

```

1 //7. 아래의 array 내용을 모두 출력하는 for문을 작성하시오.
2 //(단, length를 사용하여야 한다.)
3
4 let array = [1, 2, 3, 4, 5];
5
6 //초기식: 배열 원소의 처음부터 출력해야 하므로 i를 0으로 설정
7 //조건식: 배열의 마지막 인덱스는 배열의 길이(length)-1 과 같다. i < array.length;로 하면 마지막 인덱스까지 출력 가능.
8 for(let i = 0; i < array.length; i++) {
9     console.log(array[i]); //i가 인덱스 번호의 값을 의미하므로 array[i] 하면 배열 원소 출력.
10 }

```

## 코드 결과

|   |                  |
|---|------------------|
| 1 | homework5.js:162 |
| 2 | homework5.js:162 |
| 3 | homework5.js:162 |
| 4 | homework5.js:162 |
| 5 | homework5.js:162 |

**8번** - 1부터 100까지의 숫자 중 7의 배수들만을 합하여 그 결과를 출력하는 프로그램을 짜 고자 할 때, 아래의 빈칸을 채우시오.

```

1 //8. 1부터 100까지의 숫자 중 7의 배수들만을 합하여 그 결과를 출력하는 프로그램을 짜고자 할 때, 아래의 빈칸을 채우시오.
2
3 let sum = 0;
4
5 for(let i = 0; i <= 100; i++) {
6     //7의 배수들의 공통점: 7로 나누었을 때 나머지가 0이다. 를 활용하여 if문 작성
7     if(i % 7 == 0) { //나머지 연산자를 사용해 i를 7로 나누었을 때 나머지가 0과 같으면,
8         sum += i; //7의 배수들의 합을 담는 변수 sum에 i 값을 더해줌.
9     }
10 }
11
12 console.log(sum);

```

## 코드 결과

735 [homework5.js:177](#)

**9번** - 사용자가 컴퓨터가 생각하고 있는 숫자를 맞추는 프로그램을 짜시오.  
(예> 컴퓨터가 생각한 값 = 10, 사용자가 prompt를 이용해 5를 입력 -> “UP” 출력)

```

1 //9.사용자가 컴퓨터가 생각하고 있는 숫자를 맞추는 프로그램을 짜시오.
2 //(예> 컴퓨터가 생각한 값 = 10, 사용자가 prompt를 이용해 5를 입력 -> “UP” 출력)
3
4 //임의로 랜덤값 범위 설정 후 랜덤값을 num이라는 변수에 넣음.
5 //num은 컴퓨터가 생각하고 있는 숫자를 담은 변수
6 let num = Math.floor(Math.random() * 20) + 1; // 1 <= num(정수) < 21
7
8 let userNum = 0; //userNum은 사용자가 입력한 값을 담은 변수.
9 //0보다 큰 양수들로 초기화할 경우 혹시라도 while문이 실행되지 않을 수 있어 0으로 초기화
10
11 while(num != userNum) { //num(컴퓨터가 생각하고 있는 숫자값)과 userNum(사용자가 입력한 숫자값)이 다를 때까지 반복.
12     //값이 같아지면(=사용자가 답을 맞추면) 반복문 종료
13
14     userNum = window.prompt("정답을 말해주세요! 정답은 1~20 중에 있습니다.");
15
16     if(userNum > num) { //정답보다 큰 값을 입력하면 down이라고 창 띄우기
17         alert("down");
18     }
19     else if (userNum < num) { //정답보다 작은 값을 입력하면 up이라고 창 띄우기
20         alert("up");
21     }
22     else { //정답을 맞춘 경우 정답입니다! 정답은 ~였습니다. 라고 창 띄우기
23         alert(`정답입니다! 정답은 ${num}이었습니다.`);
24     }
25 }

```

## 코드 결과 (컴퓨터가 생각하고 있는 숫자: 1)

- 10 입력한 경우

127.0.0.1:5500 내용:

down

확인

- 정답(1) 입력

127.0.0.1:5500 내용:

정답입니다! 정답은 1이었습니다.

확인

**10번** - Object를 이용해 학생 3명의 이름과 학점, 백분율을 작성하시고, 학점이 3.0 이상이고 백분율이 90이상인 학생만을 출력하시오

```
1 //10. Object를 이용해 학생 3명의 이름과 학점, 백분율을 작성하시고, 학점이 3.0 이상이고 백분율이 90이상인 학생만을 출력하시오.
2
3 //students라는 객체 안에 학생 이름별로 객체를 생성.(중첩객체)
4 let students = {
5   "김지혜":{
6     percent:87, //백분율
7     grade: 3.5 //학점
8   },
9
10  "김혜진":{
11    percent:91,
12    grade: 3.9
13  },
14
15  "이민지":{
16    percent:98,
17    grade: 4.2
18  }
19 };
20
21 for(let person in students) { //루프 돌면서 students 객체의 키들이(김지혜, 김혜진, 이민지) person이라는 변수에 대입됨.
22
23   //학생의 백분율과 학점의 값에 접근하여 백분율이 90이상이고 학점이 3.0 이상이면,
24   if(students[person]['percent'] >= 90 && students[person]['grade'] >= 3.0)
25     console.log(person); //학생이름 출력
26 }
```

## 코드 결과

|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| 김혜진 | <a href="#">homework5.js:231</a> |
| 이민지 | <a href="#">homework5.js:231</a> |
| >   |                                  |

**11번** - Object를 이용해서 물건의 이름과 가격을 5개 입력하고, for문을 이용해서 가격이 가장 비싼 물건의 이름과 가격을 출력하시오.

```

1  //11. Object를 이용해서 물건의 이름과 가격을 5개 입력하고, for문을 이용해서 가격이 가장 비싼 물건의 이름과 가격을 출력하시오.
2
3  //상품명:가격 형태로 products라는 객체 생성
4  let products = {
5      "연필":1000,
6      "노트":3000,
7      "지우개":700,
8      "볼펜":1700,
9      "필통":6000
10 };
11
12 let expensivePrice = 0; //expensivePrice: 가장 비싼 물건의 가격을 담을 변수
13 let productName; //productName: 가장 비싼 물건의 이름을 담을 변수
14
15 for(let name in products) { //루프 돌면서 products 객체의 키들이(연필, 노트...) name이라는 변수에 대입됨.
16
17     if(expensivePrice < products[name]) { //expensivePrice보다 products[name]의 값이 더 크면,
18         expensivePrice = products[name]; //expensivePrice에 그 값을 넣음.
19         productName = name; //productName에 상품명을 넣음.
20     }
21
22     //expensivePrice보다 products[name]의 값이 더 작은 경우에는
23     //현재까지의 비싼 물건의 이름과 가격이 이미 변수들에 저장되어 있으므로 실행할 문장 없음. 그래서 if문만 사용. else 안 씀.
24 }
25
26 console.log(`가장 비싼 물건 이름: ${productName}, 가격: ${expensivePrice}원`); //가장 비싼 물건 이름과 가격 출력

```

## 코드 결과

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| 가장 비싼 물건 이름: 필통, 가격: 6000원 | <a href="#">homework5.js:260</a> |
| >                          |                                  |