

---

# HTML에서 웹앱까지

## 8주차\_03

한 동 대 학 교  
김군오 교수

# 학습 목표: 자바스크립트 반복문 알아보기

---

학습내용:

- While문
- For문

# 반복문

---

- 종류
- While문
  - 조건이 참인 동안 코드블록을 반복
  - 반복 횟수가 불 명확한 경우 주로 사용
- For문
  - 배열안의 요소를 하나씩 꺼내며 반복
  - 배열의 길이만큼 처럼 반복 횟수가 명확한 경우 주로 사용

# while

---

- 형식

```
while (조건) {
```

```
...
```

```
코드블록
```

```
...
```

```
}
```

# 퀴즈 프로그램

---

- 덧셈 결과를 맞추는 프로그램 작성
- 임의의 두 수 생성
- 정답을 맞출 때까지 계속 시도

# 퀴즈 프로그램

---

```
1  var a = Math.floor(Math.random() * 10);  
2  var b = Math.floor(Math.random() * 10);
```

# 퀴즈 프로그램

---

```
1  var a = Math.floor(Math.random() * 10);  
2  var b = Math.floor(Math.random() * 10);  
3  var answer;
```

# 퀴즈 프로그램

---

```
1  var a = Math.floor(Math.random() * 10);  
2  var b = Math.floor(Math.random() * 10);  
3  var answer;  
4  
5  while (answer != (a + b))
```



# 퀴즈 프로그램

---

```
1  var a = Math.floor(Math.random() * 10);
2  var b = Math.floor(Math.random() * 10);
3  var answer;
4
5  while (answer != (a + b)) {
6      answer = prompt(a + '+' + b + "= ?");
7  }
```

# 퀴즈 프로그램

---

```
1  var a = Math.floor(Math.random() * 10);
2  var b = Math.floor(Math.random() * 10);
3  var answer;
4
5  while (answer != (a + b)) {
6      answer = prompt(a + '+' + b + "= ?");
7  }
8  console.log("정답입니다!");
```

# 퀴즈 프로그램

---

*Console was cleared*

VM353:1

◀ undefined

```
> var a = Math.floor(Math.random() * 10);  
var b = Math.floor(Math.random() * 10);  
var answer;  
  
while (answer !== (a + b)) {  
    answer = prompt(a + '+' + b + "= ?");  
}  
console.log("정답입니다!");
```

# 퀴즈 프로그램

---

이 페이지 내용:

5+9= ?

확인

취소

---

# 퀴즈 프로그램

---

이 페이지 내용:

5+9= ?

확인

취소

# 퀴즈 프로그램

---

```
> var a = Math.floor(Math.random() * 10);  
var b = Math.floor(Math.random() * 10);  
var answer;  
  
while (answer !== (a + b)) {  
    answer = prompt(a + '+' + b + "= ?");  
}  
console.log("정답입니다!");
```

정답입니다!

VM356:8

◀ undefined

>

# for 문

---

- 형식

```
for (var {변수} of {배열}) {  
  //코드 블록  
}
```

- 배열안의 요소를 하나씩 꺼내 {변수} 에 저장하고 코드 블록을 실행

# 평균점수 구하기

---

- 배열에 각 과목의 점수를 저장
- 총점 계산
- 총점 / 과목수(배열의 원소 수) 를 이용해 평균 점수 계산



# 평균점수 구하기

---

```
1  var scores = [90, 92, 84, 98, 70];
```

# 평균점수 구하기

---

```
1  var scores = [90, 92, 84, 98, 70];  
2  var sum = 0;
```

# 평균점수 구하기

---

```
1  var scores = [90, 92, 84, 98, 70];  
2  var sum = 0;  
3  
4  for (var score of scores)
```

# 평균점수 구하기

---

```
1  var scores = [90, 92, 84, 98, 70];  
2  var sum = 0;  
3  
4  for (var score of scores) {  
5      sum += score;  
6  }
```

# 평균점수 구하기

---

```
1  var scores = [90, 92, 84, 98, 70];
2  var sum = 0;
3
4  for (var score of scores) {
5      sum += score;
6  }
7  console.log("총점: " + sum);
```

# 평균점수 구하기

---

```
1  var scores = [90, 92, 84, 98, 70];
2  var sum = 0;
3
4  for (var score of scores) {
5      sum += score;
6  }
7  console.log("총점: " + sum);
8  console.log("평균: " + (sum / scores.length));
```

# 평균점수 구하기

---

⏪ undefined

```
> var scores = [90, 92, 84, 98, 70];  
   var sum = 0;  
  
   for (var score of scores) {  
       sum += score;  
   }  
   console.log("총점: " + sum);  
   console.log("평균: " + (sum / scores.length));
```

총점: 434

VM436:7

평균: 86.8

VM436:8

⏩ undefined

# 가장 큰 수를 반환하는 함수 만들기

---

- 배열을 함수의 인자로 받음
- 배열의 요소 중 가장 큰 수를 반환



# 가장 큰 수를 반환하는 함수 만들기

---

```
1  function max(arr) {  
2  
3  }
```

# 가장 큰 수를 반환하는 함수 만들기

---

```
1  function max(arr) {  
2      var _max = -99999; // 아주 작은 수  
3  }
```

# 가장 큰 수를 반환하는 함수 만들기

---

```
1  function max(arr) {  
2      var _max = -99999; // 아주 작은 수  
3      for (var i of arr) {  
4  
5      }  
6  }
```

# 가장 큰 수를 반환하는 함수 만들기

---

```
1  function max(arr) {  
2      var _max = -99999; // 아주 작은 수  
3      for (var i of arr) {  
4          if (i > _max) {  
5                
6          }  
7      }  
8  }
```

# 가장 큰 수를 반환하는 함수 만들기

---

```
1 function max(arr) {  
2     var _max = -99999; // 아주 작은 수  
3     for (var i of arr) {  
4         if (i > _max) {  
5             _max = i  
6         }  
7     }  
8 }
```

# 가장 큰 수를 반환하는 함수 만들기

---

```
1  function max(arr) {  
2      var _max = -99999; // 아주 작은 수  
3      for (var i of arr) {  
4          if (i > _max) {  
5              _max = i  
6          }  
7      }  
8  
9      return _max;  
10 }
```

# 가장 큰 수를 반환하는 함수 만들기

---

```
1  function max(arr) {  
2      var _max = -99999; // 아주 작은 수  
3      for (var i of arr) {  
4          if (i > _max) {  
5              _max = i  
6          }  
7      }  
8  
9      return _max;  
10 }  
11  
12 console.log("가장 큰 수는 " + max([5, 7, 10, 3, 2]) + " 입니다.");
```

# 가장 큰 수를 반환하는 함수 만들기

---

```
> function max(arr) {  
    var _max = -99999; // 아주 작은 수  
    for (var i of arr) {  
        if (i > _max) {  
            _max = i  
        }  
    }  
    return _max;  
}
```

```
console.log("가장 큰 수는 " + max([5, 7, 10, 3, 2]) + " 입니다.");
```

가장 큰 수는 10 입니다.

VM451:11



# 배열을 화면에 출력하기

- 리스트를 출력하기 위해 ul 태그를 사용
- For 반복문을 이용해 배열의 원소를 li 태그로 변환
- innerHtml 을 이용해 화면에 출력

# 배열을 화면에 출력하기

```
<ul id="list"></ul>
<script>
    var list = document.getElementById('list');
    var products = [ '데스크탑', '모니터', '노트북', '스피커', '마우스' ];

    var html = '';
    for (var product of products) {
        html += '<li>' + product + '</li>';
    }

    list.innerHTML = html;
</script>
```

# 배열을 화면에 출력하기

```
<ul id="list"></ul>
```

```
<script>
```

```
    var list = document.getElementById('list');
```

```
    var products = [ '데스크탑', '모니터', '노트북', '스피커', '마우스' ];
```

```
    var html = '';
```

```
    for (var product of products) {
```

```
        |     html += '<li>' + product + '</li>';
```

```
    }
```

```
    list.innerHTML = html;
```

```
</script>
```

# 배열을 화면에 출력하기

```
<ul id="list"></ul>
<script>
    var list = document.getElementById('list');
    var products = [ '데스크탑', '모니터', '노트북', '스피커', '마우스' ];

    var html = '';
    for (var product of products) {
        html += '<li>' + product + '</li>';
    }

    list.innerHTML = html;
</script>
```

# 배열을 화면에 출력하기

```
<ul id="list"></ul>
<script>
  var list = document.getElementById('list');
  var products = [ '데스크탑', '모니터', '노트북', '스피커', '마우스' ];

  var html = '';
  for (var product of products) {
    html += '<li>' + product + '</li>';
  }

  list.innerHTML = html;
</script>
```

# 배열을 화면에 출력하기

```
<ul id="list"></ul>
<script>
  var list = document.getElementById('list');
  var products = [ '데스크탑', '모니터', '노트북', '스피커', '마우스' ];

  var html = '';
  for (var product of products) {
    html += '<li>' + product + '</li>';
  }

  list.innerHTML = html;
</script>
```

# 배열을 화면에 출력하기

```
<ul id="list"></ul>
<script>
  var list = document.getElementById('list');
  var products = [ '데스크탑', '모니터', '노트북', '스피커', '마우스' ];

  var html = '';
  for (var product of products) {
    html += '<li>' + product + '</li>';
  }

  list.innerHTML = html;
</script>
```

# 배열을 화면에 출력하기

```
<ul id="list"></ul>
<script>
    var list = document.getElementById('list');
    var products = [ '데스크탑', '모니터', '노트북', '스피커', '마우스' ];

    var html = '';
    for (var product of products) {
        html += '<li>' + product + '</li>';
    }

    list.innerHTML = html;
</script>
```



# 배열을 화면에 출력하기

- 데스크탑
- 모니터
- 노트북
- 스피커
- 마우스

# 요약

---

- While문
- For문

# 차시 예고

---

- 9-1 : **Jquery** 소개 및 기본함수 알아보기

- jQuery 정의
- Click 함수
- Html, text 함수
- Remove, empty 함수
- Append 함수
- addClass, removeClass 함수
- Val 함수

---

**강의를 마치겠습니다**  
**수고하셨습니다**

8주차\_02 자바스크립트 반복문