

DOM Control

과제 해설

```
// 랜덤 color 생성하기
function getRandomColor() {
  let number = "0123456789abcdef";
  let randomColor = "#";
  for (let i = 0; i < 6; i++) {
    randomColor += number[Math.floor(Math.random() * 16)];
  }
  return randomColor;
}
```

과제 해설

```
// 랜덤 color 생성하기
function getRandomColor() {
  let number = "0123456789abcdef";
  let randomColor = "#";
  for (let i = 0; i < 6; i++) {
    randomColor += number[Math.floor(Math.random() * 16)];
  }
  return randomColor;
}

// querySelector를 이용해 잡기
let body = document.querySelector("body");
let h1 = document.querySelector("h1");

// 100ms에 한번씩 배경색, 글자색 변경
setInterval(function() {
  body.style.backgroundColor = getRandomColor();
  h1.style.color = getRandomColor();
}, 100);
```

참 쉽죠?

시작 전 간단 공지

아이디어톤 / 해커톤

일정

- 중앙아이디어톤 : 7월 21일 (예정)
- 중앙해커톤 : 8월 16 ~ 17일 (예정)

아이디어톤 / 해커톤

일정

- 중앙아이디어톤 : 7월 21일 (예정)
- 중앙해커톤 : 8월 16 ~ 17일 (예정)

팀 빌딩

개인적으로 생각하는 이상적인 역할 분담 (4~5인)

- 디자이너 (UX/UI 프로토타이핑)
- Front-End 개발자 (HTML / CSS / JavaScript / jQuery)
- Back-End 개발자 (Server / DataBase)

엑! 근데 이렇게 일일이 언제 다 바뀌,,,

```
// index.html
```

```
<head>
  <link rel="stylesheet" href="index.css">
</head>

<body>
  <h1 id="title">제목입니다</h1>
</body>
```

```
// index.css
```

```
.title_style {
  font-size: 50px;
  color: red;
  font-weight: bold;
}
```


엑! 근데 이렇게 일일이 언제 다 바뀌,,,

```
// index.html
```

```
<head>
  <link rel="stylesheet" href="index.css">
</head>
```

```
<body>
  <h1 id="title">제목입니다</h1>
</body>
```

```
<script>
  // title이라는 변수에 h1 태그 할당
  let title = document.querySelector('#title')

  // "title_style"라는 클래스를 yap에 추가하기
  title.classList.add("title_style");
  // title.classList.remove("title_style")
  // title.classList.toggle("title_style")
</script>
```

```
// index.css
```

```
.title_style {
  font-size: 50px;
  color: red;
  font-weight: bold;
}
```

CSS 말고 다른건요...?

```
<body>
  <h1>운장이 형은 <i>바보</i>다</h1>

  <script>
    let h1 = document.querySelector('h1')

    // 무엇이 입력되어 있는지 확인하기
    // innerHtml
    console.log(h1.innerHTML)

    // textContent
    console.log(h1.textContent)
  </script>
</body>
```

CSS 말고 다른건요...?

```
<body>
  <h1>운장이 형은 <i>바보</i>다</h1>

  <script>
    let h1 = document.querySelector('h1')

    // 무엇이 입력되어 있는지 확인하기
    // innerHtml
    console.log(h1.innerHTML)

    // textContent
    console.log(h1.textContent)
  </script>
</body>
```

운장이 형은 <i>바보</i>다

index.html:9

운장이 형은 바보다

index.html:12

CSS 말고 다른건요...?

```
<body>
  <h1>운장이 형은 <i>바보</i>다</h1>

  <script>
    let h1 = document.querySelector('h1')

    // 내용 바꾸기
    h1.innerHTML = '운장이는 <i>바보</i>다'
    h1.textContent = '운장이는 몽충이다'
  </script>
</body>
```

CSS 말고 다른건요...?

```
<body>
  <h1>운장이 형은 <i>바보</i>다</h1>

  <script>
    let h1 = document.querySelector('h1')

    // 내용 바꾸기
    h1.innerHTML = '운장이는 <i>바보</i>다'
    h1.textContent = '운장이는 몽충이다'
  </script>
</body>
```

운장이는 *바보*다

운장이는 몽충이다

이런 것도 되는구나!

```
<body>
  <a href="https://www.naver.com">네이버로 가기</a>
  

  <script>
    let link = document.querySelector('a')
    let image = document.querySelector('img')

    // getAttribute 속성 불러오기
    console.log(link.getAttribute('href'))
    console.log(image.getAttribute('src'))
  </script>
</body>
```

이런 것도 되는구나!

```
<body>
  <a href="https://www.naver.com">네이버로 가기</a>
  

  <script>
    let link = document.querySelector('a')
    let image = document.querySelector('img')

    // getAttribute 속성 불러오기
    console.log(link.getAttribute('href'))
    console.log(image.getAttribute('src'))
  </script>
</body>
```

https://www.naver.com

example2.html:10

https://picsum.photos/200/300

example2.html:11

이런 것도 되는구나!

```
<body>
  <a href="https://www.naver.com">네이버로 가기</a>
  

  <script>
    let link = document.querySelector('a')
    let image = document.querySelector('img')

    // setAttribute 속성 변경하기
  </script>
</body>
```

실습 1!

링크는 구글로!
사진도 다른 사진으로!

이런 것도 되는구나!

```
<body>
  <a href="https://www.naver.com">네이버로 가기</a>
  

  <script>
    let link = document.querySelector('a')
    let image = document.querySelector('img')

    // setAttribute 속성 변경하기
    link.setAttribute('href', 'https://www.google.com')
    link.textContent = '구글로 가기'
    image.setAttribute('src', "https://picsum.photos/500/500")
  </script>
</body>
```

웹 페이지를 자동차에 비유하자면,
HTML은 자동차의 뼈대,
CSS는 자동차의 외관,
JavaScript는 자동차의 동력이라고 볼 수 있다.

음,,, 지금까지 뼈대랑 외관만 바꾼거같은데...

웹 페이지를 자동차에 비유하자면,
HTML은 자동차의 뼈대,
CSS는 자동차의 외관,
JavaScript는 자동차의 동력이라고 볼 수 있다.

뭔가 조금 더 역동적인 걸 해보자!

- 마우스를 올렸을 때, 색깔 변하기
- 클릭했을 때, 뽕하고 바뀌기
- 특정 키를 눌렀을 때, 뽕하고 생기기

마우스 올렸을 때, 바뀌게 해봅시다!

```
<body>
  <div class="box">박스</div>

  <script>
    let box = document.querySelector('.box')

    // 마우스를 올렸을 때,
    box.addEventListener('mouseover', function() {
      console.log("마우스가 올라갔다!");
    })

    // 마우스가 나갔을 때,
    box.addEventListener('mouseout', function() {
      console.log("마우스가 나갔다!");
    })
  </script>
</body>
```

마우스 올렸을 때, 바뀌게 해봅시다!

```
<body>
  <div class="box">박스</div>

  <script>
    let box = document.querySelector('.box')

    // 마우스를 올렸을 때,
    box.addEventListener('mouseover', function() {
      box.style.backgroundColor = 'blue'
    })

    // 마우스가 나갔을 때,
    box.addEventListener('mouseout', function() {
      box.style.backgroundColor = 'yellow'
    })
  </script>
</body>
```

마우스 올렸을 때, 바뀌게 해봅시다!

이렇게 짜고 있으면 안됩니다,,,
css hover selector 검색 ㄱㄱ

```
// 마우스를 올렸을 때,  
box.addEventListener('mouseover', function() {  
    box.style.backgroundColor = 'blue'  
})  
  
// 마우스가 나갔을 때,  
box.addEventListener('mouseout', function() {  
    box.style.backgroundColor = 'yellow'  
})  
</script>  
</body>
```

마우스 올렸을 때, 바뀌게 해봅시다!

이렇게 짜고 있으면 안됩니다,,,
css hover selector 검색 ㄱㄱ

```
// 마우스  
box.addl  
  box.s  
})  
  
// 마우스  
box.addl  
  box.s  
})  
</script>  
</body>
```

```
<style>  
  .box:hover {  
    background-color: blue;  
  }  
</style>
```

마우스 올렸을 때, 바뀌게 해봅시다!

```
<body>
  <div class="box">박스</div>

  <script>
    let box = document.querySelector('.box')

    // 마우스를 올렸을 때,
    box.addEventListener("mouseover", changeBackgroundRandomColor);

    // 마우스가 나갔을 때,
    box.addEventListener("mouseout", changeBackgroundRandomColor);

    // 랜덤 color로 background color 변경하기
    function changeBackgroundRandomColor() {
      let number = "0123456789abcdef";
      let color = "#";
      for (let i = 0; i < 6; i++) {
        color += number[Math.floor(Math.random() * 16)];
      }
      box.style.backgroundColor = color;
    }
  </script>
</body>
```


클릭했을 때, 바뀌게 해봅시다!

```
<body>  
  <h1>운장이 형은 바보다</h1>  
  <button>아닐걸?</button>
```

```
  <script>  
    let h1 = document.querySelector('h1')  
    let button = document.querySelector('button')  
  </script>  
</body>
```

운장이 형은 바보다

아닐걸?

클릭했을 때, 바뀌게 해봅시다!

```
<body>
  <h1>운장이 형은 바보다</h1>
  <button>아닐걸?</button>

  <script>
    let h1 = document.querySelector('h1')
    let button = document.querySelector('button')

    // button 클릭시 텍스트 바꾸기
    button.addEventListener("click", function(){
      h1.innerHTML = '운장은 <i>몽충이</i>다'
      button.innerHTML = '그거지!'
    })
  </script>
</body>
```

클릭했을 때, 바뀌게 해봅시다!

```
<body>
  <h1>운장이 형은 바보다</h1>
  <button>아닐걸?</button>

  <script>
    let h1 = document.querySelector('h1')
    let button = document.querySelector('button')

    // button 클릭시 텍스트 바꾸기
    button.addEventListener("click", function(){
      h1.innerHTML = '운장이는 <i>몽총이</i>다'
      button.innerHTML = '그거지!'
    })
  </script>
</body>
```

운장이는 몽총이다

그거지!

클릭했을 때, 바뀌게 해봅시다!

실습 2

버튼을 누르면 그 버튼의 텍스트가 “찾았다!” 가 되도록!

```
<body>  
  <h1>내가 뭘 눌렀지?</h1>  
  <button>이건가?</button>  
  <button>요건가?</button>  
  <button>저건가?</button>  
  
</body>
```

클릭했을 때, 바뀌게 해봅시다!

```
<body>
  <h1>내가 뭘 눌렀지?</h1>
  <button>이건가?</button>
  <button>요건가?</button>
  <button>저건가?</button>

  <script>
    let buttons = document.querySelectorAll("button");

    buttons[0].addEventListener("click", function(){
      buttons[0].innerHTML = "찾았다!";
    });

    buttons[1].addEventListener("click", function(){
      buttons[1].innerHTML = "찾았다!";
    });

    buttons[2].addEventListener("click", function(){
      buttons[2].innerHTML = "찾았다!";
    });
  </script>
</body>
```

클릭했을 때, 바뀌게 해봅시다!

```
<body>
  <h1>내가 뭘 눌렀지?</h1>
  <button>이건가?</button>
  <button>요건가?</button>
  <button>저건가?</button>

  <script>
    let buttons = document.querySelectorAll("button");

    for (let i = 0; i < buttons.length; i++) {
      buttons[i].addEventListener("click", function() {
        buttons[i].innerHTML = "찾았다!";
      });
    }
  </script>
</body>
```

현명한 자의 코드

클릭했을 때, 바뀌게 해봅시다!

```
<body>
  <h1>내가 뭘 눌렀지?</h1>
  <button>이건가?</button>
  <button>요건가?</button>
  <button>저건가?</button>

  <script>
    let buttons = document.querySelectorAll("button");

    buttons.forEach(function(button) {
      button.addEventListener("click", function() {
        button.innerHTML = "찾았다!";
      });
    });

  </script>
</body>
```

조금 더 현명한 자의 코드

클릭했을 때, 바뀌게 해봅시다!

```
<body>
  <h1>내가 뭘 눌렀지?</h1>
  <button>이건가?</button>
  <button>요건가?</button>
  <button>저건가?</button>

  <script>
    let buttons = document.querySelectorAll("button");

    buttons.forEach(function(button) {
      button.addEventListener("click", function() {
        this.innerHTML = "찾았다!";
      });
    });

  </script>
</body>
```


클릭했을 때, 바뀌게 해봅시다!

실습 3

글씨를 누르면 그 글씨가 “찾았다!” 가 되도록!

```
<body>
  <h1>내가 뭘 눌렀지?</h1>
  <h2>이건가?</h2>
  <h3>요건가?</h3>
  <h4>저건가?</h4>

  <script>

    </script>
</body>
```

클릭했을 때, 바뀌게 해봅시다!

```
<body>
  <h1>내가 뭘 눌렀지?</h1>
  <h2 class="pickable">이건가?</h2>
  <h3 class="pickable">요건가?</h3>
  <h4 class="pickable">저건가?</h4>

  <script>
    let pickables = document.querySelectorAll(".pickable");

    pickables.forEach(function(pickable){
      pickable.addEventListener("click", function(){
        this.innerHTML = "찾았다!"
      })
    })
  </script>
</body>
```

키보드 눌렀을 때, 바뀌게 해봅시다!

```
<body>
  <h1>여기가 바뀔거예요</h1>
  <h1 id="result">_____</h1>

  <input type="text" id="input"/>

  <script>
    let result = document.querySelector('#result')
    let input = document.querySelector('#input')

    input.addEventListener('keydown', keydown)

    function keydown(event) {
      console.log(event)
    }
  </script>
</body>
```

키보드 눌렀을 때, 바뀌게 해봅시다!

```
<body>
  <h1>여기
  <h1 id=

  <input

  <script>
    let r
    let i

    input

    funct
    cor
  }
</scrip
</body>
```

```
keyboard.html:14
▼ KeyboardEvent {isTrusted: true, key: "Enter", code: "
  Enter", location: 0, ctrlKey: false, ...} ⓘ
  altKey: false
  bubbles: true
  cancelBubble: false
  cancelable: true
  charCode: 0
  code: "Enter"
  composed: true
  ctrlKey: false
  currentTarget: null
  defaultPrevented: false
  detail: 0
  eventPhase: 0
  isComposing: false
  isTrusted: true
  key: "Enter"
  keyCode: 13
  location: 0
  metaKey: false
  ▶ path: (6) [input#input, h1, body, html, document, ...]
    repeat: false
    returnValue: true
    shiftKey: false
  ▶ sourceCapabilities: InputDeviceCapabilities {fires...}
  ▶ srcElement: input#input
  ▶ target: input#input
  timestamp: 2576.8600000301376
  type: "keydown"
  ▶ view: Window {postMessage: f, blur: f, focus: f, c...}
    which: 13
  ▶ __proto__: KeyboardEvent
```

```
result')
input')
down)
```

키보드 눌렀을 때, 바뀌게 해봅시다!

```
<body>
  <h1>여기
  <h1 id=

  <input

  <script>
    let r
    let i

    input

    funct
    cor
  }
</scrip
</body>
```

keyboard.html:14

```
KeyboardEvent {isTrusted: true, key: "Enter", code: "
Enter", location: 0, ctrlKey: false, ...} ⓘ
  altKey: false
  bubbles: true
  cancelBubble: false
  cancelable: true
  charCode: 0
  code: "Enter"
  composed: true
  ctrlKey: false
  currentTarget: null
  defaultPrevented: false
  detail: 0
  eventPhase: 0
  isComposing: false
  isTrusted: true
  key: "Enter"
  keyCode: 13
  location: 0
  metaKey: false
  ▶ path: (6) [input#input, h1, body, html, document, ...]
  repeat: false
  returnValue: true
  shiftKey: false
  ▶ sourceCapabilities: InputDeviceCapabilities {fires...}
  ▶ srcElement: input#input
  ▶ target: input#input
  timeStamp: 2576.8600000301376
  type: "keydown"
  ▶ view: Window {postMessage: f, blur: f, focus: f, c...}
  which: 13
  ▶ prototype: KeyboardEvent
```

```
result')
input')
down)
```

키보드 눌렀을 때, 바뀌게 해봅시다!

```
<body>
  <h1>여기
  <h1 id=
  <input
  <script
```

```
keyboard.html:14
KeyboardEvent {isTrusted: true, key: "Enter", code: "
Enter", location: 0, ctrlKey: false, ...} ⓘ
  altKey: false
  bubbles: true
  cancelBubble: false
  cancelable: true
  charCode: 0
  code: "Enter"
  composed: true
  ctrlKey: false
  currentTarget: null
  defaultPrevented: false
  detail: 0
```

<https://keycode.info/>

```
Input
func
cor
}
</scrip
</body>
```

```
keyCode: 13
location: 0
metaKey: false
▶ path: (6) [input#input, h1, body, html, document, ...]
  repeat: false
  returnValue: true
  shiftKey: false
▶ sourceCapabilities: InputDeviceCapabilities {fires...}
▶ srcElement: input#input
▶ target: input#input
  timeStamp: 2576.8600000301376
  type: "keydown"
▶ view: Window {postMessage: f, blur: f, focus: f, c...}
  which: 13
  __proto__: KeyboardEvent
```

키보드 눌렀을 때, 바뀌게 해봅시다!

실습 4

Enter / Control / Alt / Shift 키를 눌렀을 때,

‘___ 을 눌렀네요!’ 라고 표시하기

키보드 눌렀을 때, 바뀌게 해봅시다!

```
function keydown(event) {  
  switch (event.keyCode) {  
    case 13:  
      result.innerHTML = "Enter를 눌렀네요"  
      break  
    case 16:  
      result.innerHTML = "Shift를 눌렀네요"  
      break  
    case 17:  
      result.innerHTML = "Control을 눌렀네요"  
      break  
    case 18:  
      result.innerHTML = "Alt를 눌렀네요"  
      break  
    default:  
      result.innerHTML = "이상한 걸 눌렀네요"  
  }  
}
```


키보드 눌렀을 때, 바뀌게 해봅시다!

```
<body>
  <h1>여기가 바뀔거예요</h1>
  <h1 id="result">_____</h1>

  <input type="text" id="input"/>

  <script>
    let result = document.querySelector('#result')
    let input = document.querySelector('#input')

    input.addEventListener('keydown', keydown)

    function keydown(event) {
      console.log(input.value)
    }
  </script>
</body>
```

키보드 눌렀을 때, 바뀌게 해봅시다!

keydown

키보드를 누르는 순간 실행

키를 누르고 있을 시, 한 번 실행

keyup

키보드가 눌려진 상태에서
손을 떼는 순간 실행

keypress

키보드를 누르는 순간 실행

키를 누르고 있을 시, 지속 실행
보조키(Ctrl, Alt, Shift) 등 보조키 동작 안함
대소문자 값을 다르게 가짐

키보드 눌렀을 때, 바뀌게 해봅시다!

```
<body>
  <h1>여기가 바뀔거예요</h1>
  <h1 id="result">_____</h1>

  <input type="text" id="input"/>

  <script>
    let result = document.querySelector('#result')
    let input = document.querySelector('#input')

    input.addEventListener('keyup', keyup)

    function keyup(event) {
      // result의 텍스트에 input의 value 값 넣기
      result.textContent = input.value
    }
  </script>
</body>
```

과제 1

내용 입력하고, Enter 쳤을 때 보이기!

여기가 바뀔거예요

엔터치면 뽕

과제 2

나는 애만 클릭하고 싶은데...!?

[구글로 가기!](#)

과제 3

클릭한 놈이랑, 그 위에 놈

