

## 문제 내용

### ### 문제 1: 텍스트 내용 변경하기

- 문제 개요: HTML 요소의 텍스트를 JavaScript로 바꾸는 연습입니다.
- 문제 설명: 지정된 `

` 요소에 들어있는 텍스트를 다른 문자열로 변경합니다.
- 구체적인 요구사항:
  - HTML 파일에 `

- JavaScript를 통해 `myText` 요소의 내용이 `"Hello DOM!"`으로 변경되도록 코드를 작성하세요.
- 힌트: `document.getElementById`와 `textContent` 또는 `innerText` 속성을 활용하세요.

---

### ### 문제 2: 버튼 클릭 시 배경색 변경하기

- 문제 개요: 버튼 클릭 이벤트를 활용하여 페이지의 배경색을 변경합니다.
- 문제 설명: 사용자가 버튼을 클릭하면 전체 ``의 배경색이 바뀌도록 합니다.
- 구체적인 요구사항:
  - HTML 파일에 ``가 있다고 가정합니다.
  - 버튼 클릭 시 문서의 배경색을 `"lightblue"`로 변경하는 JavaScript 코드를 작성하세요.
- 힌트: `addEventListener("click", ...)`와 `document.body.style.backgroundColor`를 사용하세요.

---

### ### 문제 3: 리스트 항목 추가하기

- 문제 개요: 버튼 클릭을 통해 리스트에 새로운 항목을 동적으로 추가합니다.
- 문제 설명: 기존의 리스트에 `"New Item"` 텍스트를 가진 항목을 추가합니다.
- 구체적인 요구사항:
  - HTML 파일에 `
    - 버튼을 클릭할 때마다 새로운 `    - ` 요소를 생성하고, 텍스트로 `"New Item"`을 삽입하여 `myList`

안에 추가하세요.

- 힌트: `document.createElement`와 `appendChild`를 활용합니다.

---

### ### 문제 4: 입력 값 실시간 반영하기

- 문제 개요: 입력 필드에서 타이핑한 내용을 실시간으로 다른 요소에 반영합니다.
- 문제 설명: 사용자가 입력하는 즉시 해당 값이 화면에 표시되도록 합니다.
- 구체적인 요구사항:
  - HTML 파일에 `  - 사용자가 입력 필드에 타이핑할 때마다, 입력된 값을 `displayText` 요소에 바로 업데이트하는 코드를 작성하세요.
- 힌트: `input` 이벤트와 `value` 속성을 사용하세요.

---

### ### 문제 5: 요소 가시성 토글하기

- 문제 개요: 버튼 클릭으로 특정 요소의 보임/숨김 상태를 번갈아 변경합니다.
- 문제 설명: 사용자가 버튼을 클릭할 때마다 지정된 요소의 표시 여부를 전환합니다.
- 구체적인 요구사항:
  - HTML 파일에 `

- 버튼 클릭 시 `toggleElement`의 CSS `display` 속성이 `none`과 `block` 사이를 번갈아 변경하도록 구현하세요.
- 힌트: 현재의 `display` 값을 체크한 후 조건문을 사용하여 변경할 수 있습니다.

---

### ### 문제 6: 문단 스타일 일괄 변경하기

- 문제 개요: 페이지 내 모든 문단의 스타일을 변수로 통일하여 변경하는 연습입니다.
- 문제 설명: `

` 태그 요소들의 텍스트 색상을 한 번에 변경합니다.
- 구체적인 요구사항:
  - HTML 문서 내에 여러 개의 `

` 요소가 존재합니다.
  - JavaScript를 사용하여 모든 `

` 요소의 텍스트 색상을 `"red"`로 변경하는 코드를 작성하세요.
- 힌트: `document.querySelectorAll("p")`와 반복문(예: forEach)을 활용하세요.

---

### ### 문제 7: 특정 클래스 토글하기

- 문제 개요: 버튼 클릭으로 지정된 요소에 특정 CSS 클래스를 추가하거나 제거합니다.
- 문제 설명: 버튼을 클릭할 때마다 대상 요소에 `active` 클래스의 부착/제거를 전환합니다.
- 구체적인 요구사항:
  - HTML 파일에 `

- 버튼 클릭 시 `myDiv` 요소에 `active` 클래스가 없다면 추가하고, 이미 있다면 제거하는 JavaScript 코드를 작성하세요.
- 힌트: `element.classList.toggle("active")`를 사용하세요.

---

### ### 문제 8: 이벤트 위임 활용하기

- 문제 개요: 상위 요소에 이벤트 리스너를 등록하여 자식 요소의 이벤트를 관리합니다.
- 문제 설명: 리스트 항목 클릭 시 각 항목의 스타일을 변경하는 기능을 하나의 이벤트 리스너로 처리합니다.
- 구체적인 요구사항:
  - HTML 파일에 `
` 요소들이 있습니다.
  - 상위 `
` 요소에 클릭 이벤트 리스너를 등록한 후, 클릭된 `    - ` 요소의 배경색을 `"yellow"`로

변경하는 코드를 작성하세요.

- 힌트: 이벤트 객체의 `target` 속성을 사용해 클릭한 요소가 `- `인지를 판별합니다.

---

### ### 문제 9: 마우스 오버 시 이미지 변경하기

- 문제 개요: 마우스 이벤트를 활용하여 이미지의 `src` 속성을 변경합니다.
- 문제 설명: 이미지 위에 마우스가 올라지면 다른 이미지로, 마우스가 벗어나면 원래 이미지로 복원되도록 합니다.
- 구체적인 요구사항:
  - HTML 파일에 `![이미지](image1.jpg)  - `mouseover` 이벤트 시 `src`를 `"image2.jpg"`로 변경하고, `mouseout` 이벤트 시 다시 `"image1.jpg"`로 복원하는 코드를 작성하세요.
- 힌트: 두 개의 이벤트 리스너(`mouseover`, `mouseout`)를 활용하세요.

---

### ### 문제 10: 폼 유효성 검사하기

- 문제 개요: 폼 제출 전 필수 입력 요소의 값을 확인하여 유효성을 검증합니다.
- 문제 설명: 입력 필드가 비어 있으면 폼 제출을 중단하고 경고 메시지를 보여줍니다.
- 구체적인 요구사항:
  - HTML 파일에 `  - 폼 제출 시, `username` 필드가 비어 있다면 `alert` 창을 통해 `"이름을 입력하세요."`라는 메시지를 출력하고, 폼 제출을 막으세요.
- 힌트: `form`의 `"submit"` 이벤트와 `event.preventDefault()`를 사용하세요.

---

### ### 문제 11: DOM 요소 복제하기

- 문제 개요: 기존 요소를 복제하여 다른 위치에 삽입해 봅니다.
- 문제 설명: 주어진 요소의 내용을 그대로 복제하여 다른 컨테이너에 넣습니다.
- 구체적인 요구사항:
  - HTML 파일에 `

- `sourceDiv`의 내용을 복제하여 `targetDiv` 내부에 삽입하는 이벤트 또는 단순 실행 코드를 작성하세요.
  - 힌트: `cloneNode(true)` 또는 `innerHTML` 속성을 활용하세요.

---

### ### 문제 12: 입력된 텍스트 길이 실시간 표시하기

- 문제 개요: 사용자가 입력한 텍스트의 길이를 실시간으로 계산 및 화면에 표시합니다.
- 문제 설명: 입력 필드에서 글자를 타이핑할 때마다 현재 글자 수가 동적으로 업데이트되도록 만듭니다.
- 구체적인 요구사항:
  - HTML 파일에 `  - 사용자가 입력 필드에 타이핑할 때마다 입력된 문자 수를 계산하여 `charCount` 요소에 `"n 글자"` 형식으로 표시하세요.
  - 힌트: `input` 이벤트와 `value.length` 프로퍼티를 사용하세요.

---

### ### 문제 13: 동적 스타일 변경: 폰트 크기 확대하기

- 문제 개요: 버튼 클릭 시 해당 요소의 폰트 크기를 동적으로 확대합니다.
- 문제 설명: 지정된 요소의 현재 폰트 크기를 읽어 2배로 확대해 적용합니다.
- 구체적인 요구사항:
  - HTML 파일에 `

id="growBtn">폰트 크기 확대</button>`가 있습니다.

- 버튼 클릭 시, `changeStyleDiv`의 현재 폰트 크기를 가져와 2배로 증가시킨 후 다시 스타일에 반영하는 코드를 작성하세요.
- 힌트: `window.getComputedStyle`를 사용하여 현재 폰트 크기를 구하고, 숫자 추출 후 계산합니다.

---

### ### 문제 14: 자식 요소 개수 확인하기

- 문제 개요: 특정 부모 요소의 직계 자식 요소 개수를 확인하는 기능을 구현합니다.
- 문제 설명: 주어진 부모 요소의 자식(직계만)의 총 개수를 콘솔 또는 화면에 출력합니다.
- 구체적인 요구사항:
  - HTML 파일에 `

- `parentDiv`의 직계 자식 요소 개수를 계산하여 `console.log`를 사용해 출력하는 코드를 작성하세요.
- 힌트: `children` 또는 `childNodes` 프로퍼티를 활용하세요.

---

### ### 문제 15: 이중 클릭 이벤트 활용하기

- 문제 개요: 특정 요소에서 이중 클릭 이벤트가 발생했을 때 동작하는 코드를 구현합니다.
- 문제 설명: 요소를 더블 클릭하면 내부 텍스트가 변경되는 기능을 작성합니다.
- 구체적인 요구사항:
  - HTML 파일에 `

- 요소에 `dblclick` 이벤트 리스너를 등록하여, 더블 클릭할 때마다 요소 내부의 텍스트를 `Double Clicked!`로 변경하세요.
- 힌트: `dblclick` 이벤트를 사용하세요.

---

### ### 문제 16: 특정 요소 삭제하기

- 문제 개요: 버튼 클릭 시 특정 DOM 요소를 완전히 삭제하는 기능을 구현합니다.
- 문제 설명: 사용자가 버튼을 클릭하면 지정된 요소가 페이지에서 사라지도록 합니다.
- 구체적인 요구사항:
  - HTML 파일에 `

- 버튼 클릭 시 `itemToRemove` 요소를 DOM 트리에서 완전히 제거하는 코드를 작성하세요.
- 힌트: `element.remove()` 또는 부모 요소의 `removeChild` 메소드를 이용하세요.

---

### ### 문제 17: 동적으로 하이퍼링크 추가하기

- 문제 개요: 동적 생성으로 하이퍼링크를 추가하여 링크 동작을 설정해 봅니다.
- 문제 설명: 새로운 `` 요소를 생성해 특정 URL로 연결되도록 설정 후 화면에 추가합니다.
- 구체적인 요구사항:
  - HTML 파일에 `

- JavaScript를 사용하여 텍스트가 `"Click Here"`인 `` 요소를 생성하고,
    - `href` 속성은 `https://www.example.com`으로 지정
    - 새 창에서 열리도록 `target="\_blank"` 설정
  - 완성된 `` 요소를 `linksDiv` 안에 추가하세요.
- 힌트: `document.createElement("a")`로 생성 후, 필요한 속성을 설정하고 `appendChild`를 사용합니다.

---

### ### 문제 18: 데이터 속성을 활용한 요소 스타일 변경하기

- 문제 개요: HTML의 사용자 지정 데이터 속성(`data-\*`)을 기준으로 스타일을 동적으로 변경합니다.
- 문제 설명: 지정된 데이터 속성 값을 가진 요소들의 스타일을 한 번에 수정합니다.
- 구체적인 요구사항:
  - HTML 파일 내 `

type="special" 속성이 있습니다.

- JavaScript를 사용하여 `data-type`이 `"special"`인 모든 요소의 배경색을 `"lightyellow"`로 변경하는 코드를 작성하세요.
- 힌트: `document.querySelectorAll("[data-type='special']")`를 사용하여 요소를 선택 후 반복 처리하세요.



## 문제 정답

### 문제 1: 텍스트 내용 변경하기

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>문제 1: 텍스트 내용 변경하기</title>
</head>

<body>
  <div id="myText">원래 텍스트</div>
  <script>
    // div#myText 의 텍스트를 "Hello DOM!"으로 변경
    document.getElementById("myText").textContent = "Hello DOM!";
  </script>
</body>

</html>
```

### 문제 2: 버튼 클릭 시 배경색 변경하기

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>문제 2: 버튼 클릭 시 배경색 변경하기</title>
</head>

<body>
  <button id="changeColorBtn">배경색 변경</button>
  <script>
    var btn = document.getElementById("changeColorBtn");
    btn.addEventListener("click", function () {
      document.body.style.backgroundColor = "lightblue";
    });
  </script>
</body>

</html>
```

### 문제 3: 리스트 항목 추가하기

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>문제 3: 리스트 항목 추가하기</title>
```

```

</head>

<body>
  <ul id="myList">
    <li>Item 1</li>
    <li>Item 2</li>
  </ul>
  <button id="addItemBtn">항목 추가</button>
  <script>
    var addItemBtn = document.getElementById("addItemBtn");
    var myList = document.getElementById("myList");
    addItemBtn.addEventListener("click", function () {
      var newItem = document.createElement("li");
      newItem.textContent = "New Item";
      myList.appendChild(newItem);
    });
  </script>
</body>

</html>

```

#### 문제 4: 입력 값 실시간 반영하기

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>문제 4: 입력 값 실시간 반영하기</title>
</head>

<body>
  <input type="text" id="textInput" placeholder="문자 입력">
  <span id="displayText"></span>
  <script>
    var textInput = document.getElementById("textInput");
    var displayText = document.getElementById("displayText");
    textInput.addEventListener("input", function () {
      displayText.textContent = textInput.value;
    });
  </script>
</body>

</html>

```

#### 문제 5: 요소 가시성 토글하기

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">

<head>
  <meta charset="UTF-8">

```

```

<title>문제 5: 요소 가시성 토글하기</title>
</head>

<body>
  <div id="toggleElement" style="border:1px solid #ccc; padding:5px;">보이거나 숨김</div>
  <button id="toggleBtn">토글</button>
  <script>
    var toggleBtn = document.getElementById("toggleBtn");
    var toggleElement = document.getElementById("toggleElement");
    toggleBtn.addEventListener("click", function () {
      if (window.getComputedStyle(toggleElement).display === "none") {
        toggleElement.style.display = "block";
      } else {
        toggleElement.style.display = "none";
      }
    });
  </script>
</body>

</html>

```

## 문제 6: 문단 스타일 일괄 변경하기

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>문제 6: 문단 스타일 일괄 변경하기</title>
</head>

<body>
  <p>문단 1</p>
  <p>문단 2</p>
  <p>문단 3</p>
  <script>
    var paragraphs = document.querySelectorAll("p");
    paragraphs.forEach(function (p) {
      p.style.color = "red";
    });
  </script>
</body>

</html>

```

## 문제 7: 특정 클래스 토글하기

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">

<head>
  <meta charset="UTF-8">

```

```

<title>문제 7: 특정 클래스 토글하기</title>
<style>
  /* active 클래스에 대한 예시 스타일 */
  .active {
    background-color: #cef;
  }
</style>
</head>

<body>
  <div id="myDiv" style="border:1px solid #ccc; padding:5px;">내용</div>
  <button id="toggleClassBtn">클래스 토글</button>
  <script>
    var toggleClassBtn = document.getElementById("toggleClassBtn");
    var myDiv = document.getElementById("myDiv");
    toggleClassBtn.addEventListener("click", function () {
      myDiv.classList.toggle("active");
    });
  </script>
</body>

</html>

```

## 문제 8: 이벤트 위임 활용하기

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>문제 8: 이벤트 위임 활용하기</title>
</head>

<body>
  <ul id="parentList">
    <li>항목 1</li>
    <li>항목 2</li>
    <li>항목 3</li>
  </ul>
  <script>
    var parentList = document.getElementById("parentList");
    parentList.addEventListener("click", function (event) {
      if (event.target && event.target.tagName.toLowerCase() === "li") {
        event.target.style.backgroundColor = "yellow";
      }
    });
  </script>
</body>

</html>

```

## 문제 9: 마우스 오버 시 이미지 변경하기

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>문제 9: 마우스 오버 시 이미지 변경하기</title>
</head>

<body>
  
  <script>
    var myImage = document.getElementById("myImage");
    myImage.addEventListener("mouseover", function () {
      myImage.src = "images/img2.jpg";
    });
    myImage.addEventListener("mouseout", function () {
      myImage.src = "images/img3.jpg";
    });
  </script>
  <!-- 참고: image1.jpg 와 image2.jpg 파일을 본인의 환경에 맞게 준비하세요 -->
</body>

</html>

```

#### 문제 10: 폼 유효성 검사하기

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>문제 10: 폼 유효성 검사하기</title>
</head>

<body>
  <form id="myForm">
    <input type="text" id="username" placeholder="이름 입력">
    <button type="submit">제출</button>
  </form>
  <script>
    var myForm = document.getElementById("myForm");
    myForm.addEventListener("submit", function (event) {
      var username = document.getElementById("username").value;
      if (username.trim() === "") {
        event.preventDefault();
        alert("이름을 입력하세요.");
      }
    });
  </script>
</body>

</html>

```

## 문제 11: DOM 요소 복제하기

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>문제 11: DOM 요소 복제하기</title>
</head>

<body>
  <div id="sourceDiv" style="border:1px solid #ccc; padding:5px;">복제할 내용</div>
  <div id="targetDiv" style="border:1px dashed #999; padding:5px; margin-top:10px;">
    복제된 요소가 여기에 추가됩니다.
  </div>
  <script>
    var sourceDiv = document.getElementById("sourceDiv");
    var targetDiv = document.getElementById("targetDiv");
    var clone = sourceDiv.cloneNode(true);
    targetDiv.appendChild(clone);
  </script>
</body>

</html>
```

## 문제 12: 입력된 텍스트 길이 실시간 표시하기

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>문제 14: 입력된 텍스트 길이 실시간 표시하기</title>
</head>

<body>
  <input type="text" id="textInput2" placeholder="글자 입력">
  <div id="charCount">0 글자</div>
  <script>
    var textInput2 = document.getElementById("textInput2");
    var charCount = document.getElementById("charCount");
    textInput2.addEventListener("input", function () {
      charCount.textContent = textInput2.value.length + " 글자";
    });
  </script>
</body>

</html>
```

## 문제 13: 동적 스타일 변경 (폰트 크기 확대하기)

```
<!DOCTYPE html>
```

```

<html lang="ko">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>문제 15: 동적 스타일 변경 (폰트 크기 확대하기)</title>
</head>

<body>
  <div id="changeStyleDiv" style="border:1px solid #ccc; padding:5px;">스타일 변경 대상 텍스트</div>
  <button id="growBtn">폰트 크기 확대</button>
  <script>
    var growBtn = document.getElementById("growBtn");
    var changeStyleDiv = document.getElementById("changeStyleDiv");
    growBtn.addEventListener("click", function () {
      var currentFontSize = window.getComputedStyle(changeStyleDiv).fontSize;
      var fontSizeNum = parseFloat(currentFontSize);
      changeStyleDiv.style.fontSize = (fontSizeNum * 2) + "px";
    });
  </script>
</body>

</html>

```

#### 문제 14: 자식 요소 개수 확인하기

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>문제 14: 자식 요소 개수 확인하기</title>
</head>

<body>
  <div id="parentDiv" style="border:1px solid #ccc; padding:5px;">
    <div>자식 1</div>
    <p>자식 2</p>
    <span>자식 3</span>
  </div>
  <script>
    var parentDiv = document.getElementById("parentDiv");
    var childCount = parentDiv.children.length;
    console.log("자식 요소 개수: " + childCount);
  </script>
</body>

</html>

```

## 문제 15: 이중 클릭 이벤트 활용하기

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>문제 15: 이중 클릭 이벤트 활용하기</title>
</head>

<body>
  <div id="doubleClick" style="border:1px solid #ccc; padding:5px;">더블 클릭 시 텍스트
  변경</div>
  <script>
    var doubleClick = document.getElementById("doubleClick");
    doubleClick.addEventListener("dblclick", function () {
      doubleClick.textContent = "Double Clicked!";
    });
  </script>
</body>

</html>
```

## 문제 16: 특정 요소 삭제하기

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>문제 16: 특정 요소 삭제하기</title>
</head>

<body>
  <div id="itemToRemove" style="border:1px solid #ccc; padding:5px;">삭제할 요소</div>
  <button id="removeButton">요소 삭제</button>
  <script>
    var removeButton = document.getElementById("removeButton");
    var itemToRemove = document.getElementById("itemToRemove");
    removeButton.addEventListener("click", function () {
      itemToRemove.remove();
    });
  </script>
</body>

</html>
```

## 문제 17: 동적으로 하이퍼링크 추가하기

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
```



```

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>문제 17: 동적으로 하이퍼링크 추가하기</title>
</head>

<body>
  <div id="linksDiv" style="border:1px solid #ccc; padding:5px;">
    링크가 여기에 추가됩니다.
  </div>
  <script>
    var linksDiv = document.getElementById("linksDiv");
    var newLink = document.createElement("a");
    newLink.textContent = "Click Here";
    newLink.href = "https://www.naver.com";
    newLink.target = "_blank";
    linksDiv.appendChild(newLink);
  </script>
</body>

</html>

```

## 문제 18: 데이터 속성을 활용한 요소 스타일 변경하기

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>문제 18: 데이터 속성을 활용한 요소 스타일 변경하기</title>
</head>

<body>
  <div id="dataContainer" style="border:1px solid #ccc; padding:5px;">
    <div data-type="special" style="padding:3px;">특별 요소 1</div>
    <p data-type="special" style="padding:3px;">특별 요소 2</p>
    <span style="padding:3px;">일반 요소 (변경 없음)</span>
  </div>
  <script>
    var specialElements = document.querySelectorAll("#dataContainer [data-
type='special']");
    specialElements.forEach(function (el) {
      el.style.backgroundColor = "lightyellow";
    });
  </script>
</body>

</html>

```