

1. DOM 요소의 콘텐츠 조작 속성

- **innerHTML** DOM 요소 내부의 HTML 마크업을 문자열 형태로 취득하거나 수정한다. 요소 내부에 포함된 태그와 텍스트를 모두 문자열로 반환하며, 이 값을 변경하면 해당 요소의 전체 HTML 구조가 다시 구성된다.
- **innerText** DOM 요소 내부의 *렌더링된* 텍스트만을 취득하거나 수정한다. CSS 스타일이나 브라우저의 가시성에 따라 실제 화면에 보이는 텍스트만을 대상으로 하며, 숨겨진 텍스트나 태그는 제외한다.
- **textContent** DOM 요소 내부의 모든 텍스트 콘텐츠를 취득하거나 수정한다. 요소 내부의 모든 텍스트 노드를 대상으로 하며, HTML 태그는 포함하지 않고 단순한 텍스트만 반환한다. innerText와 달리 렌더링 여부에 영향을 받지 않는다.

2. addEventListener의 "input" 이벤트

- **input 이벤트** 사용자가 입력 요소(예, input, textarea)의 내용을 직접 변경할 때마다 발생하는 이벤트이다. 키 입력, 붙여넣기, 삭제 등으로 값이 수정되면 실시간으로 실행되도록 설정할 수 있으며, 이를 통해 값의 변화에 즉각적으로 반응하는 기능을 구현할 수 있다.

3. 콘텐츠 조작 예제 및 innerText, textContent 차이 예제

내부 콘텐츠 조작 예제

입력란에 HTML이 포함된 텍스트를 입력한다.

예: Hello World

Hello World

innerHTML 적용 영역

Hello **World**

innerText 적용 영역

Hello World

textContent 적용 영역

Hello World

innerText와 textContent 차이 예제

Hello World!

innerText 결과: Hello World!

textContent 결과: Hello [숨김] World!

2. 연습문제

2-1. 홀짝 판별기 (Odd-Even Checker)

목표:

- 사용자가 입력한 숫자가 홀수인지 짝수인지 판단하기
- 조건에 따른 메시지를 생성하고, DOM을 통해 결과를 출력하기

예) `\${inputVal}는 짝수입니다.`, `\${inputVal}는 홀수입니다.`

요구사항:

- HTML에 숫자 입력 필드와 "검사" 버튼, 결과를 보여줄 영역(<div>)을 만듭니다.
- 버튼 클릭 시 입력 값을 숫자로 변환하고, % 연산자를 사용해 홀수/짝수를 판별합니다.
- 삼항 연산자를 이용해서 작성된 메시지(예: "입력한 숫자 7은 홀수입니다.")를 결과 영역에 업데이트합니다.

홀짝 판별기

3는 홀수입니다.

2-2. 점수 등급 평가 (Score Grade Evaluator)

목표:

- 사용자가 입력한 점수를 기반으로 등급(A, B, C, D, F)을 계산하기
- 연산자를 사용해 조건별 결과를 도출하고, DOM으로 출력하기

요구사항:

- HTML에 점수(0~100) 입력 필드, "등급 확인" 버튼, 결과 표시 영역을 만듭니다.
- 버튼 클릭 시 입력한 점수가 숫자인지 확인하고, 다음 조건에 따라 등급을 부여합니다:
 - 90 이상 → A
 - 80 이상 → B
 - 70 이상 → C
 - 60 이상 → D
 - 그 미만 → F
- 삼항 연산자를 활용하여 등급 메시지를 생성합니다.
- 결과 영역에 "당신의 점수는 85점이며, 등급은 B입니다."와 같은 형식으로 결과를 출력합니다.

점수 등급 평가

당신의 점수는 80점이며, 등급은 B입니다.

2-3. 나이 계산기 (Age Calculator)

목표:

- 사용자가 입력한 출생 연도를 바탕으로 현재 나이를 계산하고, 성인(18세 이상) 여부를 판단하기
- 연산자를 활용하여 결과 메시지를 생성한 후, DOM에 표시하기

요구사항:

- HTML에 출생 연도 입력 필드, "나이 계산" 버튼, 결과 표시 영역을 만듭니다.
- 버튼 클릭 시, 현재 연도(new Date().getFullYear())에서 출생 연도를 빼서 나이를 계산합니다.
- 비교 연산자를 사용하여 나이가 18 이상이면 "성인입니다.", 그 미만이면 "미성년자입니다."라는 메시지를 작성합니다.
- 삼항 연산자로 위 조건을 한 줄에 나타내거나 가독성 좋게 구현하고, 결과 영역에 직관적으로 출력합니다.

나이 계산기

현재 나이는 42세입니다. 성인입니다.

2-4. 문자열 길이 비교 (String Length Comparator)

목표:

- 두 개의 문자열을 입력받아 각각의 길이를 비교하기
- 비교연산자와 삼항 연산자를 이용해 어느 문자열이 긴지(혹은 둘이 같은지)를 판단하고, DOM에 결과 출력하기

요구사항:

- HTML에 두 개의 텍스트 입력 필드, "길이 비교" 버튼, 결과를 보여줄 영역을 만듭니다.
- 버튼 클릭 시 각 문자열의 .length를 이용해 길이를 측정합니다.
- 비교 연산자로 두 길이를 비교하고, 삼항 연산자를 활용하여 결과 메시지를 생성합니다.
- 예시 메시지: "첫 번째 문자열(5자)이 두 번째 문자열(3자)보다 깁니다." 또는 "두 문자열의 길이가 같습니다."
- 결과 메시지를 DOM의 결과 영역에 표시합니다.

문자열 길이 비교

<input type="text" value="abcd"/>	<input type="text" value="aaa"/>	<input type="button" value="길이 비교"/>
-----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------

첫 번째 문자열(길이: 4자)이 두 번째 문자열(길이: 3자)보다 깁니다.

2-5. 간단한 할인 계산기 (Simple Discount Calculator)

목표:

- 사용자가 입력한 원가격과 할인율을 바탕으로 최종 할인 가격을 계산하기
- 산술연산자를 사용해 할인 금액을 산출하고, 비교 및 논리연산자로 입력값의 유효성을 검증하며, 삼항연산자로 조건에 따라 메시지를 출력하고 DOM을 업데이트하기

요구사항:

1. HTML에 원가격 입력 필드, 할인율 입력 필드(0~100 사이), "할인 계산" 버튼, 결과 표시 영역을 준비합니다.
2. 버튼 클릭 시, 먼저 두 입력 값이 올바른 숫자이며 할인율이 0에서 100 사이인지 검사합니다.
 - 조건: 만약 입력이 잘못되었다면 "올바른 금액과 할인율을 입력하세요."라는 메시지를 출력합니다.
3. 산술 연산자를 사용해 할인 금액과 최종 가격(할인 후 가격)을 계산합니다.
 - 할인 금액 = 원가격 × (할인율 / 100)
 - 최종 가격 = 원가격 - 할인 금액
4. 삼항 연산자를 이용해 할인이 적용되었는지 간단 체크 후 결과 메시지(예: "최종 가격은 800원입니다. 좋은 구매였습니다!")를 작성합니다.
5. 결과 영역에 계산 결과 및 메시지를 DOM 조작으로 업데이트합니다.

할인 계산기

<input type="text" value="10000"/>	<input type="text" value="15"/>	<input type="button" value="계산"/>
------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

원가격: 10000원

할인율: 15%

할인 금액: 1500원

최종 가격: 8500원

할인이 적용되었습니다.

2-6 음료수 키오스크 자판기 프로그램 제작

목표

- HTML, CSS, JavaScript의 기초를 이용하여 DOM 요소를 조작할 수 있음을 체득한다.
- 이벤트 리스너(특히 "input" 이벤트)를 활용해 실시간으로 값이 변경될 때마다 화면에 업데이트 하는 기능을 구현한다.
- 산술 연산자를 사용해 입력된 수량과 고정 단가를 바탕으로 총합을 동적으로 계산하는 프로그램을 제작한다.
- 리셋 기능을 통해 사용자 입력을 초기 상태로 되돌리는 기능 구현 능력을 기른다.

요구사항

1. 상품 구성

- 음료수 자판기에는 3가지 상품(예: 콜라, 사이다, 생수)이 존재한다.
- 각 상품은 이름과 단가(예: 콜라 1500원, 사이다 1300원, 생수 1000원)가 화면에 표시되어야 한다.

2. 입력란 구성

- 각 상품 옆에 `<input type="number">`를 배치하여 사용자가 구매할 개수를 입력할 수 있도록 한다.
- 입력란에는 기본값으로 0이 표시되고, 음수 입력은 허용하지 않는다.

3. 실시간 총합 계산

- 각 상품의 수량에 해당 상품의 단가를 곱한 값을 모두 더한 총합을 별도의 영역에 표시한다.
- 각 입력란의 값이 변경될 때마다, JavaScript의 "input" 이벤트를 통해 총합을 재계산하여 화면에 실시간으로 반영한다.

4. 리셋 기능

- 별도의 "리셋" 버튼을 제공하여, 버튼 클릭 시 모든 입력란의 값을 0으로 변경하고 총합도 0으로 초기화할 수 있도록 한다.

5. UI/UX 고려

- 사용자에게 직관적으로 상품명, 단가, 수량 입력란, 총합이 구분되어 보이도록 레이아웃을 구성한다.
- 리셋 버튼의 위치와 디자인은 사용자가 쉽게 인지할 수 있도록 한다.

음료수 키오스크 자판기

콜라 (1500원)

사이다 (1300원)

생수 (1000원)

총합: 8100원

리셋