

# Ch12 함수

## 함수란?

함수는 일련의 과정을 문으로 구현하고 코드 블록으로 감싸서 하나의 실행 단위로 정의한 것이다.

- 함수 내부로 입력을 전달받는 변수를 **매개변수**, 입력을 **인수**, 출력을 **반환값**이라 한다.
- 함수는 값이며 여러 개 존재할 수 있으므로 특정 함수를 구별하기 위해 식별자인 함수 이름을 사용할 수 있다.

**함수 호출**은 인수를 매개변수를 통해 함수에 전달하면서 함수의 실행을 명시적으로 지시하는 것이다.

## 함수 사용의 장점

1. 코드 재사용 가능
2. 유지보수의 편의성
3. 코드의 신뢰성을 높임
4. 코드의 가독성을 향상시킴

## 함수 리터럴

함수는 객체 타입의 값이므로 함수 리터럴로 함수를 생성할 수 있다.

**함수 리터럴**은 function 키워드, 함수 이름, 매개 변수 목록, 함수 몸체로 구성된다. (\*리터럴은 사람이 이해할 수 있는 문자 또는 약속된 기호를 사용해 값을 생성하는 표기 방식)

함수 리터럴의 구성요소

함수는 객체로 일반 객체는 호출할 수 없지만 함수는 호출할 수 있고 일반 객체에는 없는 함수 객체만의 고유한 프로퍼티를 갖는다.

## 함수 정의

함수 정의 방법 4가지

함수 정의 방식	예시
함수 선언문	<pre>function add(x,y) {   return x + y; }</pre>
함수 표현식	<pre>var add = function(x,y) {   return x + y; };</pre>
Function 생성자 함수	<pre>var add = new Function('x', 'y', 'return x + y');</pre>
화살표 함수(ES6)	<pre>var add = (x,y) =&gt; x + y;</pre>

변수는 선언, 함수는 정의

## 함수 선언문

함수 선언문은 함수 이름을 생략할 수 없음

함수 선언문은 표현식이 아닌 문이기 때문에 실행하면 완료 값 undefined가 출력된다.

## 함수 표현식

자바스크립트의 함수는 일급 객체이고 일급 객체는 값의 성질을 갖는 객체를 말한다. 따라서 함수를 값처럼 자유롭게 사용할 수 있다.

함수는 일급 객체이므로 함수 리터럴로 생성한 함수 객체를 변수에 할당할 수 있고 이를 함수 표현식 이라 한다.

## 순수 함수와 비순수 함수

어떤 외부 상태에 의존하지 않고 변경하지도 않는 부수 효과가 없는 함수를 순수 함수라 하고 외부 상태에 의존하거나 외부 상태를 변경하는 부수 효과가 있는 함수를 비순수 함수라고 한다.