

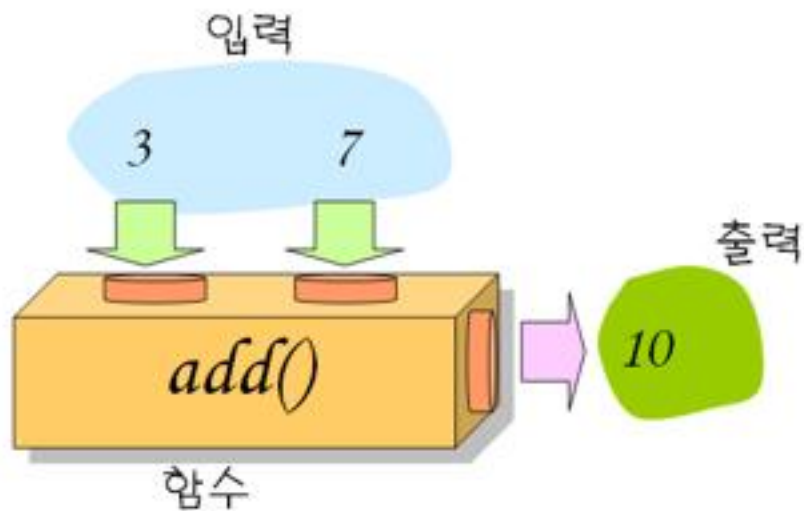
# SONAR C언어 스터디

<함수>

2020032306 송민경

# 함수(function)란?

- 함수: 특정한 작업을 수행하는 독립적인 부분
- 함수 호출: 함수를 호출하여 사용하는 것



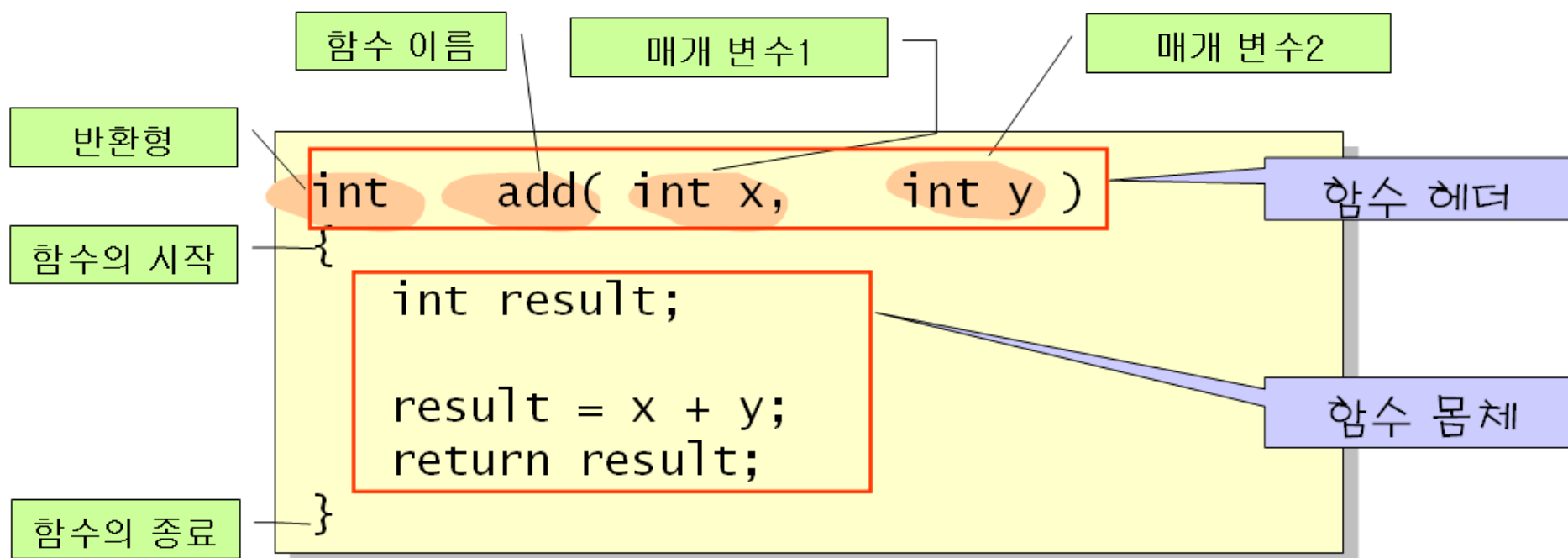
# 함수를 사용하는 이유

- 코드의 중복을 없애준다.
- 한 번 만들어진 함수를 여러 번 호출하여 사용할 수 있다.
- 복잡한 문제를 단순하게 할 수 있다.

# 함수의 종류

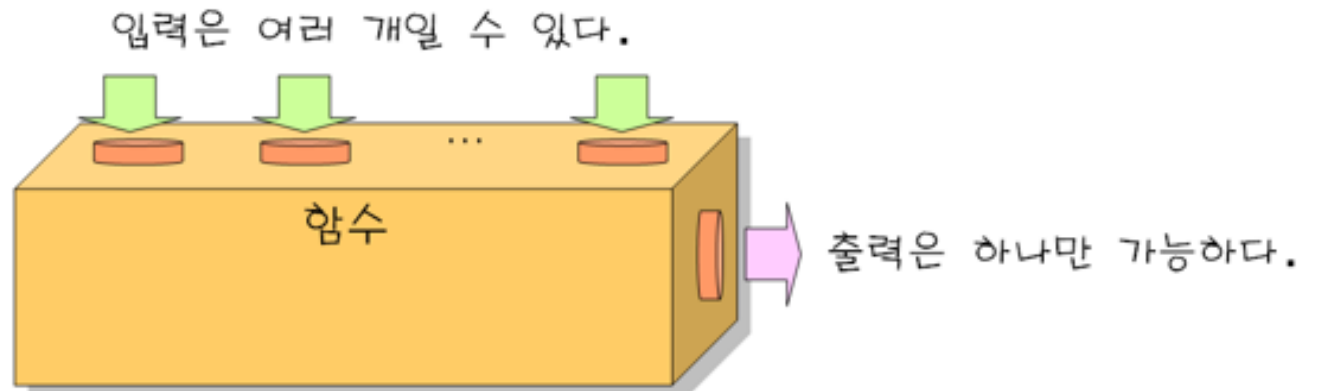
- 라이브러리 함수: C언어에서 기본으로 제공하는 함수  
ex) 제곱근, 로그, 삼각함수, 문자열 비교, 입출력 등
- 사용자 정의 함수: 필요에 따라 직접 정의한 함수

# 함수의 구조



# 인수와 매개변수, 반환값

- **인수**: 입력값, 여러 개 일 수 있다.
- **매개변수**: 인수를 저장하는 변수
- **반환값**: 출력값, 하나만 가능하다.



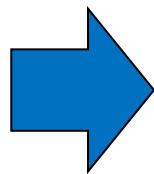
# 함수 사용 예제 - 1

- 정수의 제곱값을 계산하는 함수

반환값: *int*

함수 이름: *square*

매개 변수: *int n*



```
int square(int n)
{
    return(n*n);
}
```

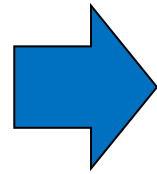
# 함수 사용 예제 - 2

- 두 개의 정수 중 큰 수를 반환하는 함수

반환값: `int`

함수 이름: `get_max`

매개 변수: `int x, int y`



```
int get_max(int x, int y)
{
    if( x > y ) return(x);
    else return(y);
}
```



# 함수 원형

- 컴파일러에게 함수에 대하여 미리 알리는 것으로, 프로그램의 가독성을 위해 사용한다.

반환형    함수이름(매개변수1, 매개변수2, ... );

# 함수 원형

```
#include <stdio.h>
```

```
int compute_sum(int n);
```

함수 원형

```
int main(void)
```

```
{
```

```
...
```

```
...
```

```
...
```

```
sum = compute_sum(10);
```

```
...
```

```
...
```

```
}
```

함수 호출

```
int compute_sum(int n)
```

```
{
```

```
...
```

```
}
```

함수 정의

**THANKS😊**