



Chapter 06 함수

목차

- 01 함수의 개념
- 02 함수의 매개변수
- 03 함수의 반환 값
- 04 내장 함수

학습목표

- 함수의 역할과 구조를 이해할 수 있다.
- 함수의 매개변수를 사용할 수 있다.
- 함수에서 반환 값이 필요한 이유를 이해하고 활용할 수 있다.
- 내장 함수의 개념을 이해하고 활용할 수 있다.

- 함수를 정의하는 형식

```
function 함수명()  
{  
    문장1;  
    문장2;  
    ...  
}
```

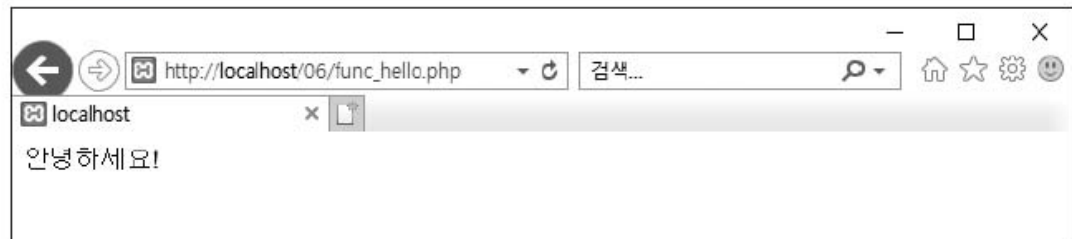
- 함수의 기능은 중괄호 안에 있는 문장1, 문장2,
- 함수는 함수 정의와 함수 호출로 이루어짐.
- 함수 정의는 그 함수가 어떤 기능을 수행하는지 정의하는 것이고, 함수 호출은 정의된 함수를 호출하여 함수 정의에서 기술한 문장을 수행하는 것.

[예제 6-1] 함수를 이용하여 문자열 출력하기 06/func_hello.php

```
<?php
function hello()
{
    echo "안녕하세요!";
}

hello();
?>
```

실행 결과



- 함수에서 매개변수를 사용하는 형식.

```
function 함수명(매개변수명1, 매개변수명2, ...) { ..... ①
    문장1;
    문장2;
    ...
}
...
함수명(입력값1, 입력값2, ...); ..... ②
...
```

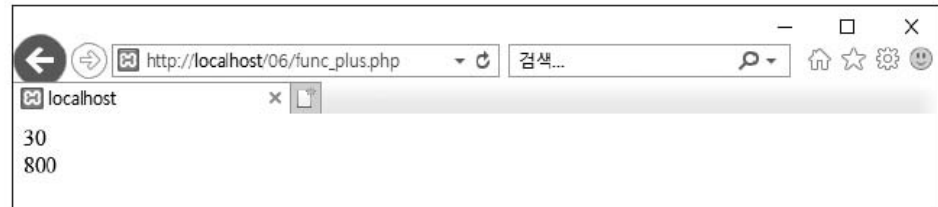
- 함수를 호출하는 ②에서 사용된 입력값1, 입력값2, ...는 각각 ①의 매개변수명1, 매개변수명 2, ...에 복사. 이러한 매개변수는 함수 정의의 문장 1, 문장2, ...에서 사용.

02 함수의 매개변수

[예제 6-2] 함수의 매개변수를 이용하여 두 수의 합 구하기 [06/func_plus.php](#)

```
<?php
function plus($a, $b)
{
    $c = $a + $b;
    echo $c;
}
plus(10, 20);
echo "<br>";
plus(300, 500);
?>
```

실행 결과



03 함수의 반환 값

[예제 6-3] 함수의 반환 값을 이용하여 두 수의 합 구하기 [06/func_plus_ret.php](#)

```
<?php
function plus($a, $b)
{
    $c = $a + $b;
    return $c;
}

$result1 = plus(10, 20);
echo $result1."<br>";

$result2 = plus(300, 500);
echo $result2."<br>";

?>
```

실행 결과



03 함수의 반환 값

[예제 6-4] 함수의 반환 값을 이용하여 정수의 합 구하기

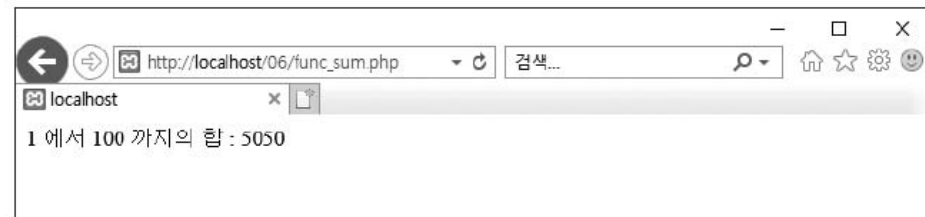
06/func_sum.php

```
<?php
// sum($a, $b) 함수는 $a에서 $b까지의 합을 구한다.
function sum($a, $b)
{
    $sum = 0;
    while ($a <= $b)
    {
        $sum = $sum + $a;
        $a++;
    }
    return $sum;
}

$from = 1;
$to = 100;

$total = sum($from, $to);
echo("$from 에서 $to 까지의 합 : $total");
?>
```

실행 결과



03 함수의 반환 값

[예제 6-5] 함수의 반환 값을 이용하여 만 나이 계산하기 06/func_man_age.php

```
<?php
/* 오늘 날짜와 생년월일에 따라 만 나이 계산하기 */
function man_age($year, $month, $day, $b_year, $b_month, $b_day)
{
    if ($b_month < $month)
        $age = $year - $b_year;
    elseif ($b_month == $month)
    {
        if ($b_day <= $day)
            $age = $year - $b_year;
        else
            $age = $year - $b_year - 1;
    }
    else
    {
        $age = $year - $b_year - 1;
    }
    return $age;
}

$now_year = 2019;
$now_month = 9;
$now_day = 10;

$birth_year = 1999;
$birth_month = 2;
$birth_day = 9;

$your_age = man_age($now_year, $now_month, $now_day,
    $birth_year, $birth_month, $birth_day);

echo "오늘 날짜 : $now_year 년 $now_month 월 $now_day 일<br>";
echo "생년월일 : $birth_year 년 $birth_month 월 $birth_day 일생<br>";
echo "만 나이 : $your_age 세";
?>
```

03 함수의 반환 값

[예제 6-6] 함수를 이용하여 입장료 계산하기

06/func_park_fee.php

```
<?php
function cal_fee1($day, $age)
{
    if ($day == "주간")
    {
        if ($age > 12 && $age < 65)
            $money = 26000;
        else
            $money = 19000;
    }
    else
    {
        if ($age > 12 && $age < 65)
            $money = 21000;
        else
            $money = 16000;
    }
    return $money;
}

function cal_fee2($day, $age)
{
    if ($day == "주간")
    {
        if ($age > 12 && $age < 65)
            $money = 33000;
        else
            $money = 24000;
    }
    else
    {
        if ($age > 12 && $age < 65)
            $money = 28000;
        else
            $money = 21000;
    }
    return $money;
}
```

```
function cal_fee3($age)
{
    if ($age > 12 && $age < 65)
        $money = 55000;
    else
        $money = 40000;

    return $money;
}

function cal_fee4($age)
{
    if ($age > 12 && $age < 65)
        $money = 54000;
    else
        $money = 40000;
    return $money;
}

$category = 1;
$age = 13;
$day = "야간";

if ($category == 1)
    $fee = cal_fee1($day, $age);
elseif ($category == 2)
    $fee = cal_fee2($day, $age);
elseif ($category == 3)
    $fee = cal_fee3($age);
else
    $fee = cal_fee4($age);
```

```
if ($category == 1)
    $cat = "일반 입장권";
elseif ($category == 2)
    $cat = "자유 이용권";
elseif ($category == 3)
    $cat = "2일 자유 이용권";
{
    else
        $cat = "콤비권";
    echo "- 구분 : $cat<br>";

    if ($category == 1 || $category == 2)
        echo "- 주야간 : $day<br>";

    echo "- 나이 : $age 세<br>";

    echo "- 입장료 : $fee 원";
?>
```

실행 결과



- PHP에는 프로그래밍에 필요한 기능을 미리 정의해서 생성해놓은 내장 함수 포함.
- 내장 함수는 따로 정의할 필요 없이 호출해서 사용함.

표 6-1 수학 관련 내장 함수

함수	기능	함수	기능
abs()	절댓값 구하기	round()	반올림 값 구하기
sin()	삼각형의 사인 값 구하기	log()	로그 값 구하기
cos()	삼각형의 코사인 값 구하기	max()	최댓값 구하기
tan()	삼각형의 탄젠트 값 구하기	sqrt()	제곱근 구하기
date()	현재 날짜 구하기	rand()	임의의 난수 생성하기
ceil()	소수점 아래에서 올린 정수 값 구하기	pi()	파이의 근삿값(3.141592) 구하기
floor()	소수점 아래에서 내린 정수 값 구하기		

표 6-2 문자열 관련 내장 함수

함수	기능
echo()	문자열 출력하기
explode()	특정 문자를 기준으로 문자열 나누기
str_len()	문자열의 길이 얻기
substr()	문자열에서 일부 문자 추출하기
nl2br()	행 바꿈(\n)을 태그로 바꾸기
sprintf()	문자열을 특정 양식에 맞추기

표 6-3 파일 관련 내장 함수

함수	기능
copy()	파일 복사하기
mkdir()	디렉터리 생성하기
chdir()	디렉터리 변경하기
fopen()	파일 열기
fread()	파일 읽기
fwrite()	파일 쓰기

[예제 6-7] 문자열 관련 내장 함수 사용하기

06/func_string.php

```
<?php
    $tel = "010-2777-3333";
    echo "₩$tel : $tel<br>";
    $num_tel = strlen($tel);    // 문자열의 길이 계산

    echo "₩$tel의 길이 : $num_tel<br>";

    $tel1 = substr($tel, 0, 3);    // 앞에서 3개의 문자 가져오기
    echo "$tel1<br>";
    $tel2 = substr($tel, 4, 4);    // 네 번째 문자에서 4개의 문자 가져오기
    echo "$tel2<br>";
    $tel3 = substr($tel, 9, 4);    // 아홉 번째 문자에서 4개의 문자 가져오기
    echo "$tel3<br>";

    $phone = explode("-", $tel); // 하이픈(-)을 기준으로 문자열 분리

    echo "전화번호 : $phone[0] $phone[1] $phone[2]<br>";
?>
```

실행 결과

