

PHP FUNCTIONS

PHP: User-defined Functions

- เป็นฟังก์ชันประเภทที่โปรแกรมเมอร์สามารถเขียนขึ้นเอง โดยมีการระบุรูปแบบตัวแปรรับเข้าและส่งออก (parameter and return type)
- ประโยชน์
 - ▣ ใช้เพื่อแตกปัญหาเป็นงานย่อย ๆ ที่มีขอบเขตชัดเจน
 - ▣ สามารถเรียกใช้งานซ้ำ ๆ ได้โดยใช้โค้ดชุดเดิม
 - ▣ ง่ายต่อการแก้ไขโปรแกรม

PHP Function: Function Type

- ฟังก์ชัน (Function) เป็นกลุ่มของคำสั่งสามารถเรียกใช้เป็นชุด
- Predefined Function เป็นฟังก์ชันที่อยู่ใน libraries ของ PHP แล้ว สามารถเรียกใช้งานได้ทันที เช่น
 - การเชื่อมต่อฐานข้อมูล
 - การทำงานเกี่ยวกับตัวแปรประเภทต่าง ๆ เช่น String, Array
 - รูปแบบการแสดงผล Date-Time
 - ตรวจสอบค่าของตัวแปร (Variable Handling- `isSet()`, `empty()`)
- User defined Function เป็นฟังก์ชันที่ผู้ใช้งานเขียนขึ้นเอง เพื่อสามารถเรียกใช้ช้าได้

The Need of Function

- ให้แสดงผลการคำนวณ เส้นผ่าศูนย์กลาง, เส้นรอบวง และพื้นที่ ของ วงกลมที่มีรัศมี = 2 โดย $\pi = 3.14$
 - ◀?php
//หาเส้นผ่าศูนย์กลาง
`$radius=2;`
`$diameter = 2*$radius;`
`echo "Diameter = ". $diameter;`
 - ◀//หาเส้นรอบวง = $2\pi r = \pi d$
`$perimeter= 2*3.14*$radius;`
`echo "Perimeter = ". $perimeter;`
 - ◀//หาพื้นที่วงกลม= πr^2
`$area= 3.14*$radius*$radius;`
`echo "Area = ". $area;`
?>
- Simple Calculation

The Need of Function

- ให้แสดงผลการคำนวณ เส้นผ่าศูนย์กลาง, เส้นรอบวงและพื้นที่ของ วงกลมที่มีรัศมีดังต่อไปนี้ โดยให้ $\pi = 3.14$
 - Radius = 2, 4, 5, 7, 11
- จากตัวอย่างโค้ดก่อนหน้า เราต้องเขียนซ้ำ 5 ครั้งโดยเปลี่ยนตัว แปรค่า radius ไปเรื่อยๆ
 - เสียเวลา
 - ถ้ามีการแก้ไขหรือเพิ่มเติม เราต้องแก้ทั้งหมด
 - ถ้าลืมแก้ไขค่า radius ผลลัพธ์ก็ไม่ถูกต้อง

204202: Information Technology II

5

PHP: Definition of Function

Syntax of Function

```
<?php
//define a function
function name_of_function(parameters) {
    statement_1;
    statement_2;
    return (); //อาจมีหรือไม่มีได้ขึ้นกับรูปแบบการทำงาน
}

// call a function
name_of_function(parameters);
?>
```

204202: Information Technology II

7

PHP: User-defined Functions

- จากโจทย์ให้คำนวณค่า เส้นผ่าศูนย์กลาง, เส้นรอบวงและพื้นที่ วงกลม
 - แตกบัญหาออกเป็น
 - คำนวณเส้นผ่าศูนย์กลาง
 - คำนวณเส้นรอบวง
 - คำนวณพื้นที่วงกลม
 - แสดงผลการคำนวณ
 - การทำซ้ำสำหรับค่า R ที่เปลี่ยนไป

204202: Information Technology II

6

Circle Function

```
<?php
define("PI",3.14);
//หาเส้นผ่าศูนย์กลาง
function diameter($r){
    return 2*$r;
}
//หาเส้นรอบวง = $2\pi r = \pi d$ 
function perimeter($r){
    return (2*PI*$r);
}
//หาพื้นที่วงกลม= $\pi r^2$ 
function area($r){
    return (PI*$r*$r);
}
```

Diagram illustrating the execution flow of the PHP code. Arrows point from the variable definitions and function definitions to their respective uses in the echo statements. Specifically, 'diameter(\$r)' is used in the first echo, 'perimeter(\$r)' in the second, and 'area(\$r)' in the third. The final closing tag '?>' is also highlighted.

204202: Information Technology II

8

PHP Function: Parameter and Return Type

- พังก์ชันประกอบด้วย
 - ส่วนคำสั่งในพังก์ชัน - ชุดคำสั่งที่ต้องการให้โปรแกรมทำงานในพังก์ชันนั้นๆ
 - พารามิเตอร์ - ค่าตัวแปรที่รับเข้ามาจำนวนในพังก์ชัน
 - การคืนค่า - ผลลัพธ์ที่ได้จากพังก์ชัน (อาจมีหรือไม่มีก็ได้)

204202: Information Technology II

9

References

- PHP Function
<http://www.php.net/manual/en/language.functions.php>
- PHP User-defined Function
<http://www.php.net/manual/en/functions.user-defined.php>

11

PHP Function: Parameter

- การรับค่าพารามิเตอร์ของ PHP มีได้สองแบบ
 - Pass by Value – ส่งค่าของตัวแปร
 - Pass by Reference – ส่งค่า **ที่อยู่** ของตัวแปร

```
function swap(&$a, &$b) {  
    // Pass by Reference  
}  
  
function add($a, $b) {  
    // Pass by Value  
}
```

204202: Information Technology II

10