

ปฏิบัติการที่ 10 ทำนายเกรด 2

คำอธิบายปฏิบัติการ

ในปฏิบัติการนี้ นักศึกษาจะได้ใช้ความรู้ในเรื่องภาษา PHP โครงสร้าง IF-ELSE โครงสร้าง Loop และตัวแปรประเภท Array ในการสร้างเว็บชั้นสูง

คำสั่ง

- สร้างตัวแปร Array ชื่อ scores เพื่อเก็บคะแนนสุ่ม 100 ค่าตามตัวอย่างด้านล่าง

```
$scores = array();  
for ($i=0;$i<100;$i++) {  
    $scores[] = rand(1,100);  
}
```

ตัวแปร \$scores จะเก็บคะแนนของนักศึกษา 100 คน

- ให้นักศึกษาคำนวณค่าต่อไปนี้ แล้วแสดงค่าออกทางหน้าจอ

\bar{x}	คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทั้งหมด
S	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทั้งหมด
MAX	คะแนนสูงสุด
MIN	คะแนนต่ำสุด

$$s = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}$$

ฟังก์ชัน $\text{sqrt}(\$x)$ จะให้คำนวณหารากที่สองของตัวเลขที่เก็บไว้ในตัวแปร \$x

- ให้นักศึกษานับจำนวนนักศึกษาที่ได้เกรดต่าง ๆ โดยเกรดที่ให้จะเป็นไปตามเงื่อนไข

คะแนนที่ได้	เกรดที่ได้
น้อยกว่า $\bar{x} - 1.5s$	F
อยู่ระหว่าง $\bar{x} - 1.5s$ และ $\bar{x} - 0.5s$	D
อยู่ระหว่าง $\bar{x} - 0.5s$ และ $\bar{x} + 0.5s$	C
อยู่ระหว่าง $\bar{x} + 0.5s$ และ $\bar{x} + 1.5s$	B
มากกว่า $\bar{x} + 1.5s$	A

กำหนดส่งงาน

ภายในเวลา 23.59 น. ของ 1 วันถัดไปของวันปฏิบัติการ

การตั้งชื่อไฟล์

Lab10_รหัสนักศึกษา.php เช่น Lab10_570512345.php

ลิงค์ส่งการบ้าน

http://hw.cs.science.cmu.ac.th/CS_HW/p204202.html

ตัวอย่าง

Average score is 53.27.

Standard Deviation is 29.464532693879.

Maximum score is 99.

Minimum score is 4.

Number of students who got A is 4.

Number of students who got B is 34.

Number of students who got C is 26.

Number of students who got D is 30.

Number of students who got F is 6.