

Lab2>Workshop

New repository: 268ws1

WS1 รับจำนวนเต็มที่ ไม่ซ้ำกัน 4 ค่า
แสดงค่าที่มากที่สุดเป็นอันดับ 2 โดยใช้ตัวดำเนินการแบบมีเงื่อนไข **ห้ามใช้ if-else**

ตัวอย่างตัวดำเนินการแบบมีเงื่อนไข (**Condition Operator**) lec3 s.41
Ex1

```
(number1>0)?printf("Number1 is positive \n") : printf("Number1 is negative\n");
```

Ex2

```
(number1%2==0)? printf("Number1 is even \n") : printf("Number1 is odd\n");
```

Ex3

```
printf("max of %d and %d is %d",n1,n2,(n1>n2)?n1:n2);
```

ตัวอย่างข้อมูล

6 8 10 9

9

10 7 8 5

8

11 13 14 15

14

15 14 12 11

14

Hint:

1. ลองเริ่มจาก รับจำนวนเต็ม 3 ค่า แสดงค่าที่มากที่สุดอันดับที่ 1
2. เมื่อทำข้อ 1 ได้ ลองแก้ไปรับจำนวนเต็ม 4 ค่า และแสดงค่าที่มากที่สุดอันดับที่ 1
แล้วไปลองแก้โจทย์ข้อ ws1

>>commit 1 (ws1.c)

WS2-3 ตอบคำถาม (ทำเป็น pdf)

WS2 จงเขียนนิพจน์ที่กำหนดในรูปของนิพจน์ทางคณิตศาสตร์ และตอบคำถามข้อ 2.1 - 2.5

	นิพจน์ทางคณิตศาสตร์	ผลคำนวณด้วยมือ	นิพจน์ทางคอมพิวเตอร์
A	$\left(3\frac{a}{5} + \frac{1}{b}\right)$	(4.1-4.3) 1.6, 5.9, 0.3	$(3 * (a / 5)) + (1 / b)$
B	$\left(\frac{3a + 5b}{2 + c}\right)$	1.1, 18.5, 3	$((3*a) + (5*b)) / (2 + c)$
C	$\frac{2}{7}((4^{3+c}) - 5d)$	18, 723.14 16.85 1,166	$\frac{2}{7}((4^{**}(3+c) - 5*d))$
D	$\sqrt{\frac{2+8b}{a}}$	$\sqrt{0} = 3.162$ $\sqrt{2} = 1.414$ หาค่าไม่ได้	$\text{sqrt}((2+8*b) / a)$
E	$\sqrt[3]{b^2 - 4d}$	$\sqrt[3]{-3} = -1.442$ $\sqrt[3]{0} = 0$ $\sqrt[3]{3} = 1.442$	$\text{cbrt}((b**2) - (4*d))$

2.1 จากนิพจน์ข้างต้น ตัวแปร a มีค่าเป็น 0 ได้หรือไม่ ตอบ ไม่ได้

เพราะ ถ้า a มีค่าเท่ากับ 0 จะ D จะค่าไม่ได้

2.2 จากนิพจน์ข้างต้น ตัวแปร b มีค่าเป็น 0 ได้หรือไม่ ตอบ ไม่ได้

เพราะ ถ้า b มีค่าเท่ากับ 0 จะ A จะค่าไม่ได้ 0

2.3 ถ้าตัวแปร c มีค่าเป็น -2 และ d = -2 นิพจน์ในข้อ 3 จะให้ผลลัพธ์เป็นเท่าใด ตอบ 4

$$\frac{2}{7}((4) - (5)(-2))$$

2.4 ตัวแปร c เป็นเลขจำนวนเต็มหรือเลขจำนวนทศนิยมก็ได้ยกเว้นค่าใด

ตอบ -2 67%: จะทำให้ได้ 0 บ หาค่าไม่ได้

2.5 ถ้าตัวแปร b มีค่าเป็น 2 และตัวแปร d มีค่าเป็น 1 นิพจน์ในข้อ 5 จะให้ผลลัพธ์เป็นเท่าใด ตอบ $\sqrt[3]{0} = 0$

$$\sqrt[3]{2^2 - 4(1)}$$

WS3 เมื่อกำหนดให้ค่าของตัวแปรต่างๆ ในหน่วยความจำเป็นดังนี้ (**ดูตัวอย่างได้จาก p.16 lec3 ให้คำนวณด้วยเมื่อ ตรวจสอบด้วยโปรแกรม)

หน่วยความจำ	
i	10
j	3
x	1.525
y	-0.008
z	12.26
c	'A' 65
d	'F' 70

จงหาค่าของนิพจน์ต่อไปนี้

นิพจน์ทางคณิตศาสตร์	ค่าของนิพจน์
1. $(y-2)*((y+z)/j)$ $(-0.008 - 2) * ((-0.008 + 12.26) / 3) = -8.900679$	
2. $j\%(i-j)/z-x$ $\frac{3 \% (10 - 3)}{(12.26 - 1.525)} = 0.279459711$	
3. $((i/3-1)+((j-1)*6)\%(i-9)) * 3$ $\frac{(10 / 2) + ((3 - 1) * 6) \% (10 - 9)}{(5 + 12 \% 1) * 3} * 3 = 5$	5
4. $-x+(y*y+4*x*z)/x$ $\frac{-1.525 + (-0.008 * -0.008)}{-1.525 + (-0.008 * -0.008)} = 48.04$	
5. $(c/d)*(-d)$ $(65 / 70) * (-70) = -65$	
6. $!(c < 99)$ $!(65 < 99)$	False = 0
7. $!(i*j < c)$ $!(10 * 3 < 65)$	False = 0
8. $(c==97) \&\& !(z>15)$ $F \wedge F \Rightarrow False = 0$	
9. $(z/2-j < x) (i-j != 0) (c>d)$ $\frac{12.26}{2} - 3 < 1.525 \quad 10 - 3 \neq 0 \quad 65 > 70 \quad F \vee T \vee F \Rightarrow True = 1$	
10. $(j-i/j) > (d-c/d)$ $= -2.33 > 69.072 \Rightarrow False = 0$	

WS4 จาก WS2 จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาผลลัพธ์ของนิพจน์ WS2A-WS2E โดยกำหนดให้

4.1 a=1, b=1, c=5, d=1

4.2 a=9, b=2, c=0, d=1

4.3 a=0, b=3, c=3, d=3

>>commit 2 (ws2expr.c)