



พอยน์เตอร์

ชื่อ
รหัสนักศึกษา.....สาขา.....
ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูพันธุ์ รัตนโกคา

ใบงานที่
7

วัตถุประสงค์

- ฝึกการเขียนโปรแกรมโดยใช้ตัวแปรประเภทพอยน์เตอร์

1. ให้แสดงค่าของตัวแปร v หลังจากทำคำสั่งในบรรทัดที่ (1), (2), (3), (4) และ (5) ลองพยายามคิดด้วยตัวเองก่อน และ นำมาเปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากโปรแกรมว่าเท่ากันหรือไม่

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

```
#include <stdlib.h>
```

```
int main(int argc, char **argv) {  
    int v[5] = {1, 2, 3, 4, 5};          ----- (0)  
    int a = 3, *ptr, **doubleptr;  
    ptr = &a;                            ----- (1)  
    v[*ptr] = 10;                        ----- (2)  
    a++;    v[*ptr] = 9;                  ----- (3)  
    v[(*ptr - 2)] = 8;                    ----- (4)  
    doubleptr = &ptr;    v[**doubleptr] = 7; ----- (5)  
    system("pause");    return 0;  
}
```

เขียนคำตอบลงในตารางต่อไปนี้ :

บรรทัด	v[0]	v[1]	v[2]	v[3]	v[4]
0	1	2	3	4	5
1					
2					
3					
4					
5					



ชื่อ

รหัสนักศึกษา.....สาขา.....

ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูพันธุ์ รัตนโกคา

ใบงานที่
7

2. กำหนดตัวแปรดังต่อไปนี้

```
int b = 2;  
char name[64] = "Smith";  
char *ch_ptr; int *i1_ptr, *i2_ptr;  
  
ch_ptr = name;  
i1_ptr = &b;  
i2_ptr = i1_ptr;
```

จากโปรแกรมข้างต้นจงหาค่าของ

- 2.1) *i2_ptr =
- 2.2) *i1_ptr + b =
- 2.3) name[*i2_ptr] =
- 2.4) name[*i1_ptr + *i2_ptr] =
- 2.5) *(i2_ptr + b) =

3. จากคำสั่งต่อไปนี้ จงหาค่าของตัวแปร count, ptr, val , และ *ptr โดยกำหนดให้ตัวแปร count อยู่ที่ address 200 และตัวแปร val อยู่ที่ address 400

```
int *ptr, count, val;  
count = 100;  
ptr = &count;  
val = *ptr;
```

count =

ptr =

val =

*ptr =



พอยน์เตอร์

ชื่อ
รหัสนักศึกษา.....สาขา.....
ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูพันธุ์ รัตนโกคา

ใบงานที่
7

4. จากคำสั่งต่อไปนี้ จงหาค่าของตัวแปร x1 และ x2 โดยกำหนดให้ตัวแปร x1 อยู่ที่ address 300 และตัวแปร x2 อยู่ที่ address 160 และตัวแปร y อยู่ที่ address 120

```
int x1, x2;  
int y = 3;  
int *pt;  
x1 = 2 * (y + 5);  
pt = &y;  
x2 = 2 * (*pt + 5);
```

x1 =
x2 =

5. จากคำสั่งต่อไปนี้ จงหาค่าของตัวแปร x โดยกำหนดให้ตัวแปร x อยู่ที่ address 100

```
int *pt, x;  
x = 20;  
pt = &x;  
*pt = 10;
```

x =

6. จากคำสั่งต่อไปนี้ จงหาค่าของตัวแปร y โดยกำหนดให้ตัวแปร y อยู่ที่ address 200

```
float *pt;  
float y;  
pt = &y;  
*pt = 10.89;
```

y =



พอยน์เตอร์

ชื่อ
รหัสนักศึกษา.....สาขา.....
ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูพันธุ์ รัตนโกคา

ใบงานที่
7

7. จงเติมโปรแกรมข้างล่างให้สมบูรณ์ โดยฟังก์ชัน swapValue จะทำการสลับค่าในตัวแปร 3 ตัว a, b, และ c โดยจะนำค่าที่เก็บในตัว c ไปเก็บไว้ที่ b, นำค่าของ b ไปเก็บที่ a, และนำค่าของ a ไปเก็บที่ c

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

```
#include <stdlib.h>
```

```
void swapValue(int *a, int *b, int *c) {
```

```
}
```

```
int main(int argc, char **argv) {
```

```
    int a = 1, b = 2, c = 3;
```

```
    printf("Before calling the swap function: a = %d, b = %d, c = %d\n", a, b, c);
```

```
    swapValue( _____ , _____ , _____ );
```

```
    printf("After calling the swap function: a= %d, b = %d, c = %d\n", a, b, c);
```

```
    system("pause"); return 0;
```

```
}
```

ผลจากการรัน : Before calling the swap function : a = 1, b = 2, c = 3
After calling the swap function : a = 2, b = 3, c = 1



พอยน์เตอร์

ชื่อ

รหัสนักศึกษา.....สาขา.....

ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูพันธุ์ รัตนโกคา

ใบงานที่

7

8. จงเขียนฟังก์ชัน `checkAlphabet` ที่ตรวจสอบข้อความที่ผู้ใช้ป้อน ว่ามีแต่ตัวอักษรภาษาอังกฤษ (A-Z และ a-z) หรือไม่ ถ้าข้อความที่ผู้ใช้ป้อนมีแต่ตัวอักษรภาษาอังกฤษให้ฟังก์ชันคืนค่าจำนวนเต็มค่า 1 แต่ถ้ามีตัวอักษรอย่างน้อย 1 ตัวที่ไม่ใช่ A-Z และ a-z ให้ฟังก์ชันคืนค่า 0 และให้แสดงผลการรันเมื่อผู้ใช้ป้อนค่าเข้าไปในโปรแกรม

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

```
#include <stdlib.h>
```

```
_____ checkAlphabet ( _____ ) {
```

```
_____
```

```
_____
```

```
_____
```

```
_____
```

```
_____
```

```
_____
```

```
_____
```

```
}
```

```
int main(void) {
```

```
    char str[256];
```

```
    gets(str);
```

```
    printf("checkAlphabet function returns %d\n", checkAlphabet(str));
```

```
    system("pause"); return 0;
```

```
}
```

ผลการรัน :

เมื่อผู้ใช้ป้อน ABCDEF _____

เมื่อผู้ใช้ป้อน AB12CD _____