
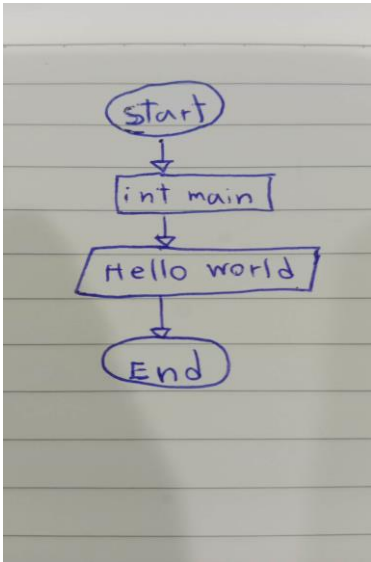


ตอนที่ 1 จงอธิบายความหมายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ

จงเขียนคำอธิบาย ยกตัวอย่างประกอบ และวาดรูปประกอบตามความเข้าใจของคุณ

ข้อที่ 1 จงอธิบายความหมายของ Structure อย่างละเอียด และยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน

คำอธิบาย	Code ตัวอย่าง
<p>การกำหนดขั้นตอนให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานโดยมีโครงสร้างการควบคุมพื้นฐาน 3 หลักการ ได้แก่</p> <p>การทำงานแบบตามลำดับ(Sequence) การเลือกกระทำตามเงื่อนไข(Decision) และ การทำซ้ำ (Loop) ดำเนินหลายเล่มจะขยายความออกไปว่า</p> <p>Decision แยกเป็น If และ Case ส่วน Loop แยกเป็น While และ Until ถ้าแยกให้ละเอียดก็อาจได้ถึง 5 หลักการ แต่ในที่นี้ขอเสนอไว้เพียง 3 หลักการ</p>	<pre> 1 #include <stdio.h> 2 3 int main() 4 { 5 printf("Hello world\n"); 6 7 return 0 ; 8 }//end function </pre>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	Flow chart ของ Code ตัวอย่าง
	

ข้อที่ 2 จงแสดงวิธีการส่งผ่านค่าตัวแปรประเภท Struct แบบ Pass by reference และยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน

คำอธิบาย


การกำหนดเรื่องชื่อเรียกบุคคลตามด้วยชื่อ อายุ เป็น
การประกาศฟังก์ชัน print-person m ที่เอาไปใช้ยัง
โครงสร้างบุคคลและส่งผ่านไปยัง print person ทำงาน
ใช้ & จะเรียกใช้ print person จะแสดงโครงสร้างโดยใช้
Pointer

Code ตัวอย่าง

```
1  #include <stdio.h>
2
3  struct person {
4      char name[10];
5      int age;
6  };
7
8  void print_person(struct person *m) {
9      printf("Name: %s\n Age: %d\n", m->name, m->age);
10 }
11
12 int main() {
13
14     struct person m = {"Best", 19};
15     print_person(&m);
16
17     return 0;
18 } //end function
```

ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปรรูป)

Flow chart ของ Code ตัวอย่าง

 C:\Users\Acer\Desktop\Untitled1

Name: Best
Age: 19

ข้อที่ 3 จงแสดงวิธีการส่งผ่านค่าตัวแปรประเภท Struct แบบ Pass by value และยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน

คำอธิบาย

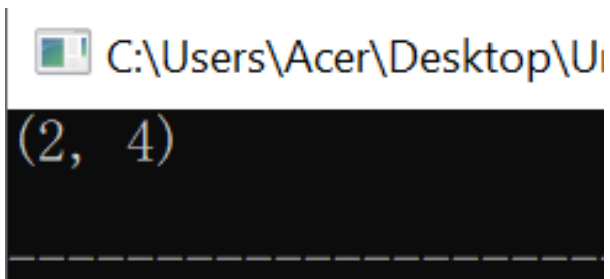
Code ตัวอย่าง

ในฟังก์ชัน printpoint ใช้โครงสร้าง poin ที่เป็น key ที่เรา
ตั้งไว้แล้ว pint pointer ออกมา การ copy ค่าที่ผู้เรียกใช้
ฟังก์ชันส่งให้กับฟังก์ชัน ไปยังตัวแปรแบบ local ใน
ฟังก์ชันต่อจะไม่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรในส่วนที่
เรียกใช้

```
1  #include <stdio.h>
2
3  typedef struct {
4      int x;
5      int y;
6  } Point;
7
8  void printPoint(Point m) {
9      printf("(%d, %d)\n", m.x, m.y);
10 }
11
12 int main() {
13
14     Point m = {2, 4};
15     printPoint(m);
16
17     return 0;
18 } //end function
```

ผลลัพธ์ของ Code (Capture พร้อมแปะรูป)

Flow chart ของ Code ตัวอย่าง



ข้อที่ 4 จงอธิบายการใช้ Struct ร่วมกับ Pointer ยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน Pointer

คำอธิบาย

โครงสร้างเป็นประเภทข้อมูลที่สามารถใช้จัดกลุ่ม
รายการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันเป็นหน่วยเดียว
ตัวอย่างเช่น คุณสามารถใช้โครงสร้างเพื่อแสดงตัว
บุคคล ด้วยรายการข้อมูล เช่น ชื่อ ความสูง

Code ตัวอย่าง

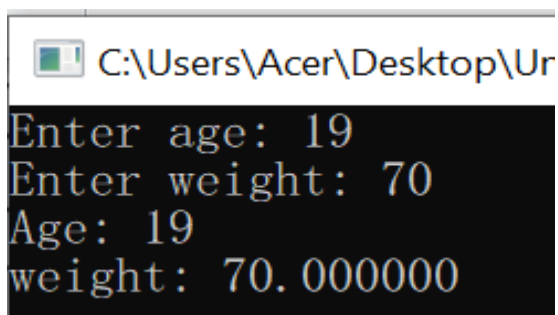
```

1  #include <stdio.h>
2
3  struct person
4  {
5      int age;
6      float height;
7  };
8
9  int main()
10 {
11     struct person *personPtr, person1;
12     personPtr = &person1;
13
14     printf("Enter age: ");
15     scanf("%d", &personPtr->age);
16
17     printf("Enter height: ");
18     scanf("%f", &personPtr->height);
19
20     printf("Age: %d\n", personPtr->age);
21     printf("height: %f", personPtr->height);
22
23     return 0;
24 }//end function

```

ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)

Flow chart ของ Code ตัวอย่าง



C:\Users\Acer\Desktop\Ur

```

Enter age: 19
Enter weight: 70
Age: 19
weight: 70.000000

```

ข้อที่ 5 จงประยุกต์ใช้ Function ส่งผ่าน Struct แบบ Pointer ยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน Pointer

คำอธิบาย

Code ตัวอย่าง

รหัสนี้กำหนดโครงสร้างที่เรียกว่า example_struct โดยมีสมาชิกสามตัว: a (จำนวนเต็ม), b (ตัวเลขทศนิยม) และ c (อักขระ) จากนั้นจะกำหนดฟังก์ชันที่เรียกว่า ฟังก์ชันซึ่งรับอาร์กิวเมนต์เดียว: โครงสร้างประเภท example_struct ภายในฟังก์ชัน จะใช้ฟังก์ชัน printf เพื่อพิมพ์ค่าของสมาชิกของโครงสร้างไปยังคอนโซล ในฟังก์ชันหลัก รหัสจะสร้างอินสแตนซ์ของ โครงสร้าง example_struct และเริ่มต้นสมาชิกด้วยค่า บางค่า จากนั้นเรียกใช้ฟังก์ชันฟังก์ชันโดยส่ง โครงสร้างตัวอย่างเป็นอาร์กิวเมนต์ ซึ่งทำให้ฟังก์ชัน ฟังก์ชันพิมพ์ค่าของสมาชิกโครงสร้างตัวอย่างไปยัง คอนโซลโดยรวมแล้ว

```

1  #include <stdio.h>
2
3  struct example_struct {
4      int a;
5      float b;
6      char c;
7  };
8
9  void function(struct example_struct example) {
10     printf("a = %d\n", example.a);
11     printf("b = %f\n", example.b);
12     printf("c- %c\n", example.c);
13 }
14
15 int main() {
16     struct example_struct example = {a: 1, b: 4, c: 'A'};
17
18     function(example);
19
20     return 0;
21 } //end function

```

ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)

Flow chart ของ Code ตัวอย่าง



C:\Users\Acer\Desktop

```

a = 1
b = 4.000000
c- A

```