

### ตอนที่ 1 จงอธิบายความหมายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ

จงเขียนคำอธิบาย ยกตัวอย่างประกอบ และวาดรูปประกอบตามความเข้าใจของคุณ

ข้อที่ 1 จงอธิบายความหมายของ Structure อย่างละเอียด และยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน

คำอธิบาย

Code ตัวอย่าง

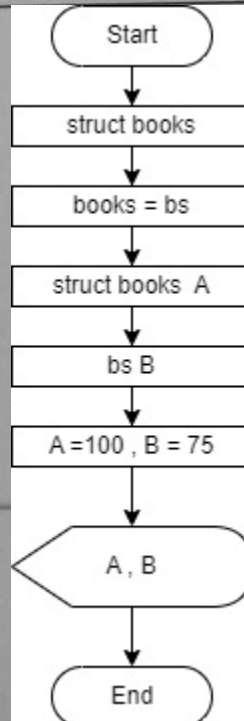
Struct หรือ Structure คือคือความหมาย  
ของข้อมูลที่จัดไว้ด้วยกัน หรือ จัดหมวดหมู่  
ข้อมูลบางอย่างไว้เหมือนกัน สามารถนำมา  
เป็น Pointer ได้ เราเรียกให้มันตัวหนึ่ง  
อยู่ใน Struct ใช้จุด (Dot) . เพื่ออ้าง  
ถึงตัวแปรของ struct ให้ " -> " อ้างอิง Pointer  
(กรณี Address) หรือใช้ " \* " เพื่อใช้ (\*someone)  
มาอ้างถึงค่าของ struct  
struct student {  
    char name[20];  
    int age;  
    char sex;  
    float gpa;  
};

```
#include <stdio.h>
struct books {
    char name[20];
    int cost; };
typedef struct books bs;
int main() {
    struct books A;
    bs B;
    A.cost = 100;
    B.cost = 75;
    printf("n%d %d", A.cost, B.cost);
    return 0;
}
```

ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)

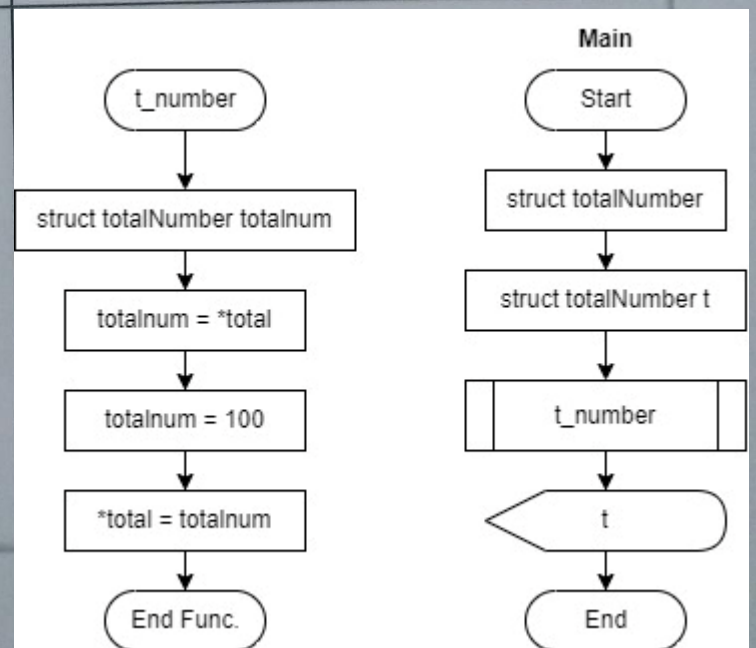
Flow chart ของ Code ตัวอย่าง

100 75



ชื่อเรื่อง	Code #78874
<p>การส่งค่าโครงสร้าง (Struct) ผ่าน Pass by reference โดยใช้ Pointer เป็น Argument ของ Function</p> <p>โครงสร้างหลัก main</p> <p>การรับค่า</p> <p>Get Pointer of Struct</p> <p>void function_name(struct A *a);</p> <p>ใน Array ของ Struct</p> <p>void function_name(struct A a[]);</p>	<pre>#include &lt;stdio.h&gt; struct totalNumber {     int number; }; int t_number(struct totalNumber *total); int main() {     struct totalNumber t;     t_number(&amp;t);     printf("%d", t.number); } int t_number(struct totalNumber *total) {     struct totalNumber totalnum;     totalnum = *total;     totalnum.number = 100;     *total = totalnum; }</pre>
ผลลัพธ์ Code (Capture หรือแปะรูป)	Flow chart ของ Code #78874

100





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

คำอธิบาย

การส่งผ่านค่าตัวแปรประเภท Struct แบบ Pass by value เป็นการส่งค่าของ Struct ไปยังฟังก์ชัน โดยที่ฟังก์ชันจะทำการแก้ไขค่าของ Struct นั้นๆ แต่การแก้ไขนั้นจะเกิดขึ้นเฉพาะในฟังก์ชันเท่านั้น และเมื่อฟังก์ชัน return ค่าออกมาแล้ว ค่าของ Struct นั้นๆ จะยังคงเหมือนเดิม

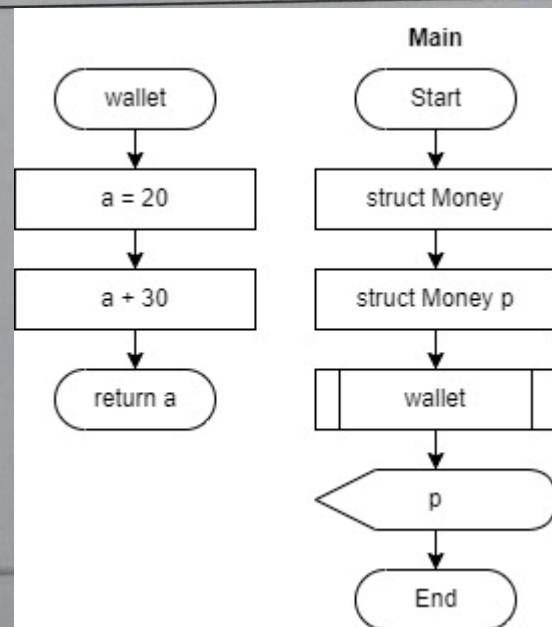
Code ตัวอย่าง

```
#include <stdio.h>
struct Money { int bath; }
int wallet();
int main() {
    struct Money p;
    p.bath = wallet();
    printf("Total money: %d bath", p.bath);
    return 0; }
int wallet() {
    int a = 20;
    a = a + 30;
    return a;
}
```

ผลลัพธ์ของ Code (Capture พร้อมแปะรูป)

Total money : 50

Flow chart ของ Code ตัวอย่าง



ข้อที่ 4 จงอธิบายการใช้ Struct ร่วมกับ Pointer โดยแสดงการใช้งาน พร้อม Code ที่แสดงการใช้ Pointer

คำอธิบาย

การใช้ Struct ร่วมกับ Pointer นั้น  
ใช้ Pointer ชี้ Address ที่เก็บค่าของ  
หรือโครงสร้างข้อมูล ซึ่งไม่เหมือนกับ  
main

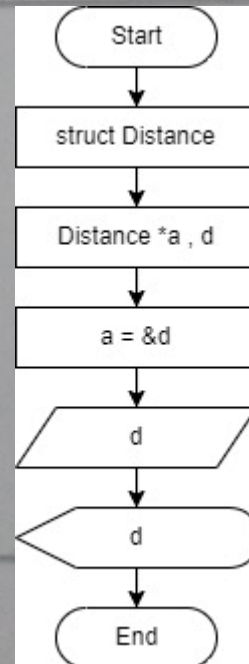
Code ที่ใช้

```
#include <stdio.h>
struct Distances {int feet;};
int main() {
    Distance *a, d;
    a = &d;
    printf("Enter your feet : ");
    scanf("%d", &d.feet);
    printf("Feet : %d", d.feet);
    return 0;
}
```

ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมรูป)

Enter your feet : 20  
Feet: 20

Flow chart ของ Code ที่ใช้





คำอธิบาย	Code ตัวอย่าง
<p>ตัวอย่าง 8 Function ส่วนรวม struct แบบ Pointer โดยนำ struct ไปใช้ เป็น Argument ของ Function จากฟังก์ชัน ทำการคำนวณใน Function ให้นำค่า และ ส่งข้อมูลกลับมายัง main เพื่อแสดงผลต่อจอ</p>	<pre>#include &lt;stdio.h&gt; struct Gacha { int rolls; }; int Pack(struct Gacha *tt_roll); int main () {     struct Gacha s;     Pack(&amp;s);     printf("You press gacha: %d", s.rolls); } int Pack(struct Gacha *tt_roll) {     struct Gacha rollnum;     int p = 0;     rollnum = *tt_roll;     printf("Press gacha: ", p);     scanf("%d", &amp;p);     rollnum.roll = p; *tt_roll = rollnum; }</pre>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแป้นพิมพ์)	Flow chart ของ Code ตัวอย่าง

```
Press gacha: 10
You press gacha : 10
```

