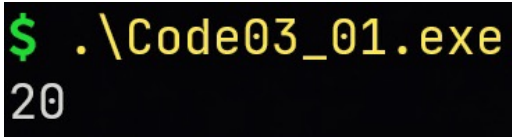


ตอนที่ 1 จงอธิบายความหมายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ

จงเขียนคำอธิบาย ยกตัวอย่างประกอบ และวาดรูปประกอบตามความเข้าใจของคุณ

ข้อที่ 1 จงอธิบายความหมายของ Structure อย่างละเอียด และยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน	
คำอธิบาย	Code ตัวอย่าง
<p>Structure คือการเก็บข้อมูลในชุดเดียวกัน ตัวอย่างเช่น โครงสร้างข้อมูล Structure นี้ สามารถเก็บข้อมูลได้ 1 ชุด ตามชื่อของ Structure StructName.Value</p>	<pre> #include <stdio.h> struct student { char name[20]; int age; char sex; float gpa; }; typedef struct student stds; int main () { stds aboy; aboy.age = 10; printf("%d", aboy.age); return 0; } </pre>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	Flow chart ของ Code ตัวอย่าง
	

ข้อที่ 2 จงแสดงวิธีการส่งผ่านค่าตัวแปรประเภท Struct แบบ Pass by reference และยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน	
คำอธิบาย	Code ตัวอย่าง
<p>การส่งค่าตัวแปรประเภท Struct แบบ Pass by reference นั้น จะทำการเปลี่ยนค่าของ Argument ที่ส่ง an</p>	<pre> 1 #include <stdio.h> 2 3 struct Rectangle { 4 int length; 5 int width; 6 }; 7 8 void doubleRectangleByReference(struct Rectangle *rect) { 9 rect->length *= 2; 10 rect->width *= 2; 11 printf("In Function -> length: %d, width: %d\n", rect->length, rect->width); 12 } 13 14 int main() { 15 struct Rectangle rect = {2, 3}; 16 doubleRectangleByReference(&rect); 17 printf("Out Function -> length: %d, width: %d\n", rect.length, rect.width); 18 return 0; 19 } </pre>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	Flow chart ของ Code ตัวอย่าง
<pre> \$.\Code03_02.exe In Function -> length: 4, width: 6 Out Function -> length: 4, width: 6 </pre>	

ข้อที่ 3 จงแสดงวิธีการส่งผ่านค่าตัวแปรประเภท Struct แบบ Pass by value และยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน	
คำอธิบาย	Code ตัวอย่าง
<p>การส่งค่าตัวแปรประเภท Struct แบบ Pass by Value นั้น จะทำการเปลี่ยนพจน์ของ Argument ที่ส่ง an ทำหน้าที่รับข้อมูลนอก Function เมื่อ Return ตัวแปรกลับ</p>	<pre> 1 #include <stdio.h> 2 3 struct Rectangle { 4 int length; 5 int width; 6 }; 7 8 void doubleRectangleByValue(struct Rectangle rect) { 9 rect.length *= 2; 10 rect.width *= 2; 11 printf("In Function -> length: %d, width: %d\n", rect.length, rect.width); 12 } 13 14 int main() { 15 struct Rectangle rect = {2, 3}; 16 doubleRectangleByValue(rect); 17 printf("Out Function -> length: %d, width: %d\n", rect.length, rect.width); 18 return 0; 19 }</pre>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	Flow chart ของ Code ตัวอย่าง
<pre> \$.\Code03_03.exe In Function → length: 4, width: 6 Out Function → length: 2, width: 3</pre>	

ข้อที่ 4 จงอธิบายการใช้ Struct ร่วมกับ Pointer ยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน Pointer	
คำอธิบาย	Code ตัวอย่าง
<p>ให้ *p เป็นตัวชี้ของ struct ที่ประกาศไว้</p> <p>ตัวท่อนำ struct ใดโดยให้ *p</p> <p>จะพบค่าของ struct ที่ประกาศไว้เป็นของค่า</p> <p>*p</p>	<pre> 1 #include <stdio.h> 2 3 struct Rectangle { 4 int length; 5 int width; 6 }; 7 8 int main() { 9 struct Rectangle rect = {2, 3}; 10 struct Rectangle *p = &rect; 11 p->length = 5; 12 p->width = 10; 13 printf("length: %d, width: %d\n", rect.length, rect.width); 14 return 0; 15 }</pre>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	Flow chart ของ Code ตัวอย่าง
	

ข้อที่ 5 จงประยุกต์ใช้ Function ส่งผ่าน Struct แบบ Pointer ยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน Pointer	
คำอธิบาย	Code ตัวอย่าง
<p>ให้ *p เก็บข้อมูล struct ที่ประกาศไว้</p> <p>พ้องกับค่า struct ในลิสต์ *p</p> <p>แล้วให้ p เข้าไปใน Function</p> <p>จ.มว่า Struct ที่ประกาศไว้มีการเปลี่ยนแปลง</p> <p>ตาม Function ที่เราได้ให้ *p เข้าไปใน</p>	<pre> 1 #include <stdio.h> 2 3 struct Rectangle { 4 int length; 5 int width; 6 }; 7 8 void doubleRectangle(struct Rectangle *rect) { 9 rect->length *= 2; 10 rect->width *= 2; 11 } 12 13 int main() { 14 struct Rectangle rect = {2, 3}; 15 struct Rectangle *p = &rect; 16 17 doubleRectangle(p); 18 printf("length: %d, width: %d\n", rect.length, rect.width); 19 return 0; 20 } </pre>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	Flow chart ของ Code ตัวอย่าง
	