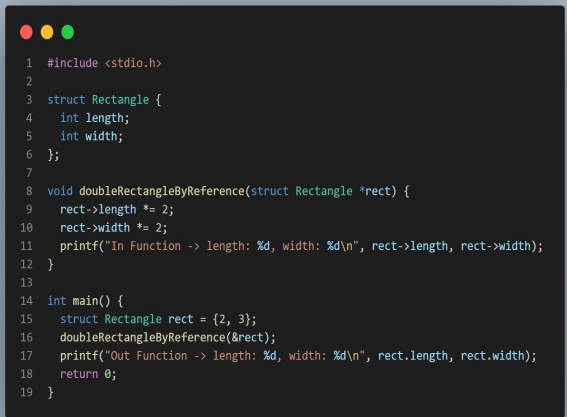
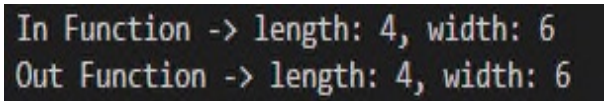

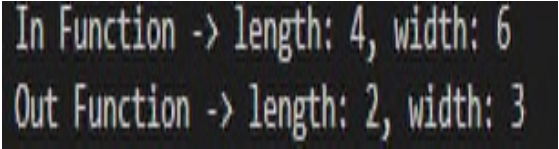



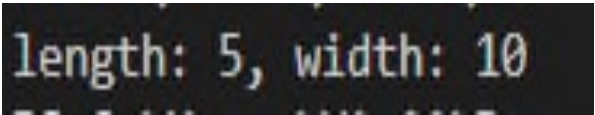
ตอนที่ 1 จงอธิบายความหมายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ


จงเขียนคำอธิบาย ยกตัวอย่างประกอบ และวาดรูปประกอบตามความเข้าใจของคุณ

ข้อที่ 1 จงอธิบายความหมายของ Structure อย่างละเอียด และยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน	
คำอธิบาย	Code ตัวอย่าง
<p>Structure คือการเก็บข้อมูล</p> <p>มันถูกใช้เพื่อเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน structure พื้น</p> <p>สามารถเก็บข้อมูลได้โดยใช้ (.) ตามหลังชื่อของ structur</p>	 <pre> 1 #include <stdio.h> 2 3 struct student { 4 char name[20]; 5 int age; 6 char sex; 7 float gpa; 8 }; typedef struct student stds; 9 10 int main() { 11 stds aboy ; 12 aboy.age = 20; 13 printf("%d\n", aboy.age); 14 return 0; 15 } </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</p> <p>Pass by reference หัวข้อ การเปลี่ยนแปลงข้อมูล</p> <p>Argument ที่ส่งมา</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> 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</p> <p>ขั้น ๑: ทำการเปลี่ยนค่าของ Argument ที่เข้ามา ตัวอย่าง</p> <p>ใช้ข้อมูลนอกฟังก์ชัน ต้อง Return ค่าเปลี่ยนไป</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> 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>ทำ *p กับของของ struct ที่ประกาศไว้</p> <p>แล้วแทนค่า struct ในหน่วยใช้ *p จะบอกจำนวน</p> <p>ของ struct ที่ประกาศไว้เปลี่ยนแปลงตาม</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>ถ้า *p เก็บข้อมูล struct ที่ประกาศไว้แล้วแทนค่า struct โดยโดยให้ *p แล้วส่งค่า p ไปทำงาน ใน function จะพบว่า struct ที่ประกาศไว้สามารถเปลี่ยน ค่าของสมาชิกได้ ถ้า *p เก็บค่าไปทำงาน</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
