

ตอนที่ 1 จงอธิบายความหมายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ

จงเขียนคำอธิบาย ยกตัวอย่างประกอบ และวาดรูปประกอบตามความเข้าใจของคุณ

ข้อที่ 1 จงอธิบายความหมายของ String อย่างละเอียด และยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน	
คำอธิบาย	Code ตัวอย่าง
<p>การนำตัวแปร char หลายตัวมารวมกันหรือจะเรียกว่า chararray</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<pre>#include <stdio.h> #include <string.h> int main() { char text[] = "Hello"; for(int i = 0 ; i < strlen(text) ; i++) printf("%d's character : %c\n", i, text[i]); printf("%d's character : \\0", strlen(text) + 1); return 0; }</pre> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	Flow chart ของ Code ตัวอย่าง
 <pre>0's character : H 1's character : e 2's character : l 3's character : l 4's character : o 6's character : \0</pre>	

ข้อที่ 2 จงแสดงวิธีการส่งผ่านค่าตัวแปรประเภท String แบบ Pass by reference และยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน	
คำอธิบาย	Code ตัวอย่าง
<p>String Pass by reference นั้นเป็นการส่งค่าของ string array ข้าม ไปอีก ฟังก์ชัน โดยค่านั้นยังคงเดิม ตัวอย่างคือ การนำ string ใน par string ไปใช้ใน function main ซึ่ง มีการประกาศ string อยู่ก่อนแล้ว เพื่อ print par string ค่าของในแอมเรียดอาจมีการเปลี่ยนแปลง</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<pre>void gettext(char **text) { *text = new char[20]; gets(*text); } int main() { char *str; gettext(&str); printf("%s", str); return 0; }</pre> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	Flow chart ของ Code ตัวอย่าง
<p>HelloWorld</p>	

ข้อที่ 3 จงแสดงวิธีการส่งผ่านค่าตัวแปรประเภท String แบบ Pass by value และยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน	
คำอธิบาย	Code ตัวอย่าง
<p>string pass by value นั้นเป็นการส่งค่าของ string array ไปอีกฟังก์ชันโดยค่านั้นยังคงเดิม</p>	<pre>char *gettext() { char *text = new char[20]; gets(text); return text; } int main() { char *str; str = gettext(); printf("%s", str); return 0; }</pre>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	Flow chart ของ Code ตัวอย่าง
<p>HelloWorldHI</p>	

ข้อที่ 4 จงอธิบายความเกี่ยวข้องกันของ String และ Dynamic Array ยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน Pointer	
คำอธิบาย	Code ตัวอย่าง
<p>การประกาศ Array แบบ Dynamic คือการประกาศค่าที่สามารถกำหนดขอบเขตหรือจำนวนอักขรได้ผ่าน input</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<pre>int main() { int i; printf("Input string limit = "); scanf("%d", &i); char *str = new char[i]; getchar(); printf("Get String : "); gets(str); printf("\n%s\n", str); return 0; }</pre> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	Flow chart ของ Code ตัวอย่าง
<p>5</p> <p>Hello</p> <p> </p> <p>Hello</p>	

ข้อที่ 5 จงอธิบายการการ Return ตัวแปรของ String แบบหลายๆ ข้อความ ข้อความละ 15 ตัวอักษร ยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน Pointer	
คำอธิบาย	Code ตัวอย่าง
code จะเป็นการรับค่าเข้าเพื่อรับและแสดงค่าตามที่กำหนดและแสดงผ่านการใช้ฟังก์ชันโดยใช้หลักการ Dynamic String	<pre> char *gettext() { char *text = new char[15]; gets(text); return text; } int main() { int round; printf("Input Word Round : "); scanf("%d", &round); char *str; getchar(); for(int i = 0 ; i < round ; i++) { printf("%d'Word is : \t", i+1); str = gettext(); printf("Result : \t%s\n\n", str); } return 0; } </pre>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	Flow chart ของ Code ตัวอย่าง
<pre> 2 1 : Hello Hello 2: HI HI </pre>	

ข้อที่ 2 String ในภาษา Java

อธิบายการประกาศตัวแปร, ลักษณะการเก็บข้อมูล, ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้อง

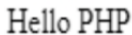
Code ตัวอย่าง

String ใน Java สามารถใช้งาน string ตามด้วยชื่อ ตัวแปร
ใดเลขข้อมูลจะถูกจัดเก็บใน array char

```
String 1 = "Hi"  
System.out.println(1);
```

ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)

Hi

ข้อที่ 3 String ในภาษา PHP	
อธิบายการประกาศตัวแปร, ลักษณะการเก็บข้อมูล, ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้อง	Code ตัวอย่าง
<p>string สามารถประกาศได้เพียงตัวแปรก็จะสามารถเก็บ string โดยเก็บในประโยคจึงสามารถ ใช้งานผ่าน echo ได้เลย</p>	<pre><?php \$str = "Hello PHP"; echo \$str; ?></pre>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	
	

ข้อที่ 4 String ในภาษา Java Script

อธิบายการประกาศตัวแปร, ลักษณะการเก็บข้อมูล, ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้อง

Code ตัวอย่าง

สามารถประกาศผ่าน $\cos nt$ ตัวแปรซึ่งจะถูกเก็บในรูปแบบลำดับอักษรหรือลำดับ

```
const str = "Hello JavaScript"
console.log(str)
```

ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)

Hello JavaScript

ข้อที่ 5 String ในภาษา Python	
อธิบายการประกาศตัวแปร, ลักษณะการเก็บข้อมูล, ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้อง	Code ตัวอย่าง
<p>สามารถประกาศตัวแปรและใส่ข้อความเข้าไปได้เลยเพราะข้อความที่ใส่เข้าไปเป็นการจัดเก็บในรูปแบบ String</p>	<pre>str = "Hello Python" print(str)</pre>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	
