

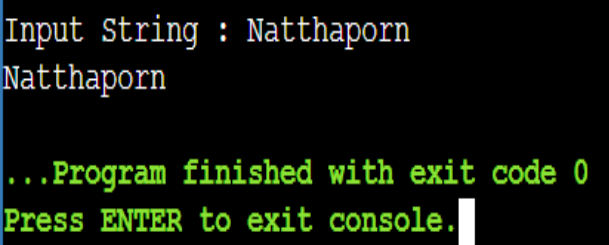
ตอนที่ 1 จงอธิบายความหมายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ

จงเขียนคำอธิบาย ยกตัวอย่างประกอบ และวาดรูปประกอบตามความเข้าใจของคุณ

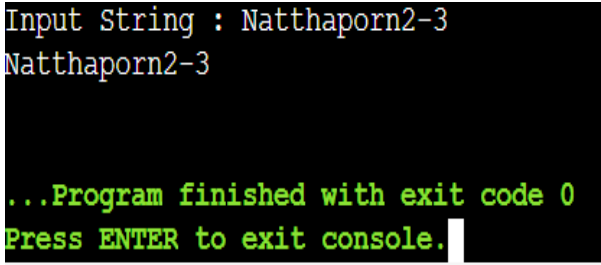
ข้อที่ 1 จงอธิบายความหมายของ String อย่างละเอียด และยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน

[illegible]

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

คำอธิบาย	Code ตัวอย่าง
<div></div>	<pre>#include <stdio.h> void GetText(char *text); int main() { char str[20]; GetText(str); printf("%s", str); return 0; } void GetText(char *text) { printf("Input String : "); gets(text); }</pre>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	Flow chart ของ Code ตัวอย่าง
	

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

คำอธิบาย	Code ตัวอย่าง
	<pre> 1 #include <stdio.h> 2 #include <string.h> 3 char *GetText(); 4 int main() 5 { 6 char str[20]; 7 strcpy(str, GetText()); 8 printf("%s\n", str); 9 return 0; 10 } 11 char *GetText() 12 { 13 char *text = new char[20]; 14 printf("Input String : "); 15 gets(text); 16 return text; 17 }</pre>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	Flow chart ของ Code ตัวอย่าง
	

ข้อที่ 4 จงอธิบายความเกี่ยวข้องกันของ String และ Dynamic Array ยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน Pointer

คำอธิบาย

Code ตัวอย่าง

```
1 #include <stdio.h>
2 void GetText(char **text);
3 int main()
4 {
5     char *str;
6     GetText(&str);
7     printf("%s\n", str);
8     return 0;
9 }
10 void GetText(char **text)
11 {
12     *text = new char[20];
13     printf("Input String : ");
14     gets(*text);
15 }
```

ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)

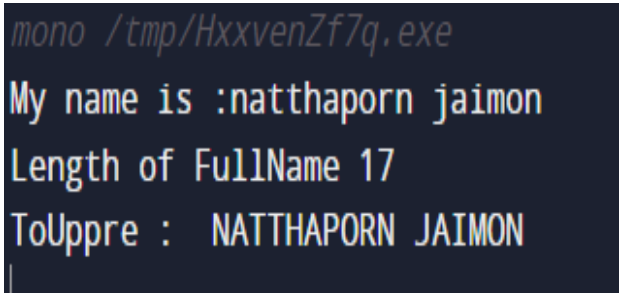
Flow chart ของ Code ตัวอย่าง

```
Input String : Natthaporn2-4
Natthaporn2-4
```

```
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```


ตอนที่ 2 ทำความรู้จักกับสตริงในหลายๆ ภาษา

จงเขียนอธิบายการประกาศตัวแปรแบบ String ในภาษาต่างๆ ต่อไปนี้ อธิบายลักษณะการเก็บข้อมูล อธิบายฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับ String ในภาษาเหล่านั้น พร้อมยกตัวอย่างประกอบการใช้งานให้ชัดเจน

ข้อที่ 1 String ในภาษา C#	
อธิบายการประกาศตัวแปร, ลักษณะการเก็บข้อมูล, ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้อง	Code ตัวอย่าง
<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>	<pre> 1 using System; 2 class nineep2 3 { 4 public static void Main (string[] args) 5 { 6 string fullname = "natthaporn jaimon"; 7 Console.WriteLine ("My name is :{0} ",fullname); 8 Console.WriteLine ("Length of FullName {0}",fullname.Length); 9 Console.WriteLine ("ToUppre : {0}", fullname.ToUpper()); 10 } 11 }</pre>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	
	

ข้อที่ 3 String ในภาษา PHP	
อธิบายการประกาศตัวแปร, ลักษณะการเก็บข้อมูล, ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้อง	Code ตัวอย่าง
<p>การประกาศ String โดยใช้เครื่องหมาย Double quote เหมือนในตัวแปร \$str1 ทำให้สามารถแทรกตัวอักษรพิเศษหรือตัวแปรลงใน String ได้ ในขณะที่การประกาศแบบ Single quote ในตัวแปร \$str2 นั้นจะได้ผลลัพธ์ของ String เหมือนที่แบบที่ได้ประกาศไว้ในตัวแปรเท่านั้น</p>	<pre> <!DOCTYPE html> <html lang="en"> <head> <meta charset="UTF-8"> <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"> <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0"> <title>Document</title> </head> <body> <?php \$MyName = "Natthaporn"; echo "\$MyName pan kon baaaa"; echo "
"; echo "Length of name : "; echo strlen(\$MyName); ?> </body> </html> </pre>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	
<p>Natthaporn pan kon baaaa Length of name : 10</p>	

ข้อที่ 4 String ในภาษา Java Script	
อธิบายการประกาศตัวแปร, ลักษณะการเก็บข้อมูล, ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้อง	Code ตัวอย่าง
<p>การประกาศตัวแปรเพื่อเก็บข้อมูลประเภท String นั้น มี 2 ตัวแปร สามารถกำหนด String literal โดยใช้เครื่องหมาย Double quote (") หรือ Single quote (') ซึ่งทั้งสองรูปแบบนั้นให้ผลลัพธ์ที่เหมือนกัน สำหรับในบทเรียนนี้เราจะใช้ Double quote เป็นหลัก และ String ใช้สำหรับเก็บข้อมูลในรูปแบบลำดับของตัวอักษรหรือข้อความ</p>	<pre> 1 let Fname = "natthaporn"; 2 let Lname = "jaimon"; 3 console.log(`Length of :\${Fname} = \${Fname.length}`); 4 console.log(`Upper Function : = \${Fname}\${Lname}.toUpperCase()); </pre>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	
	

ข้อที่ 5 String ในภาษา Python	
อธิบายการประกาศตัวแปร, ลักษณะการเก็บข้อมูล, ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้อง	Code ตัวอย่าง
<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>	<pre> 1 Myname = "Natthaporn Jaimon" 2 print(Myname) 3 print("Len of Myname = ",len(Myname)) 4 print("Spliit Myname ",Myname.split()) 5 </pre>
ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)	
<div> Natthaporn Jaimon Len of Myname = 17 Spliit Myname ['Natthaporn', 'Jaimon'] </div>	