

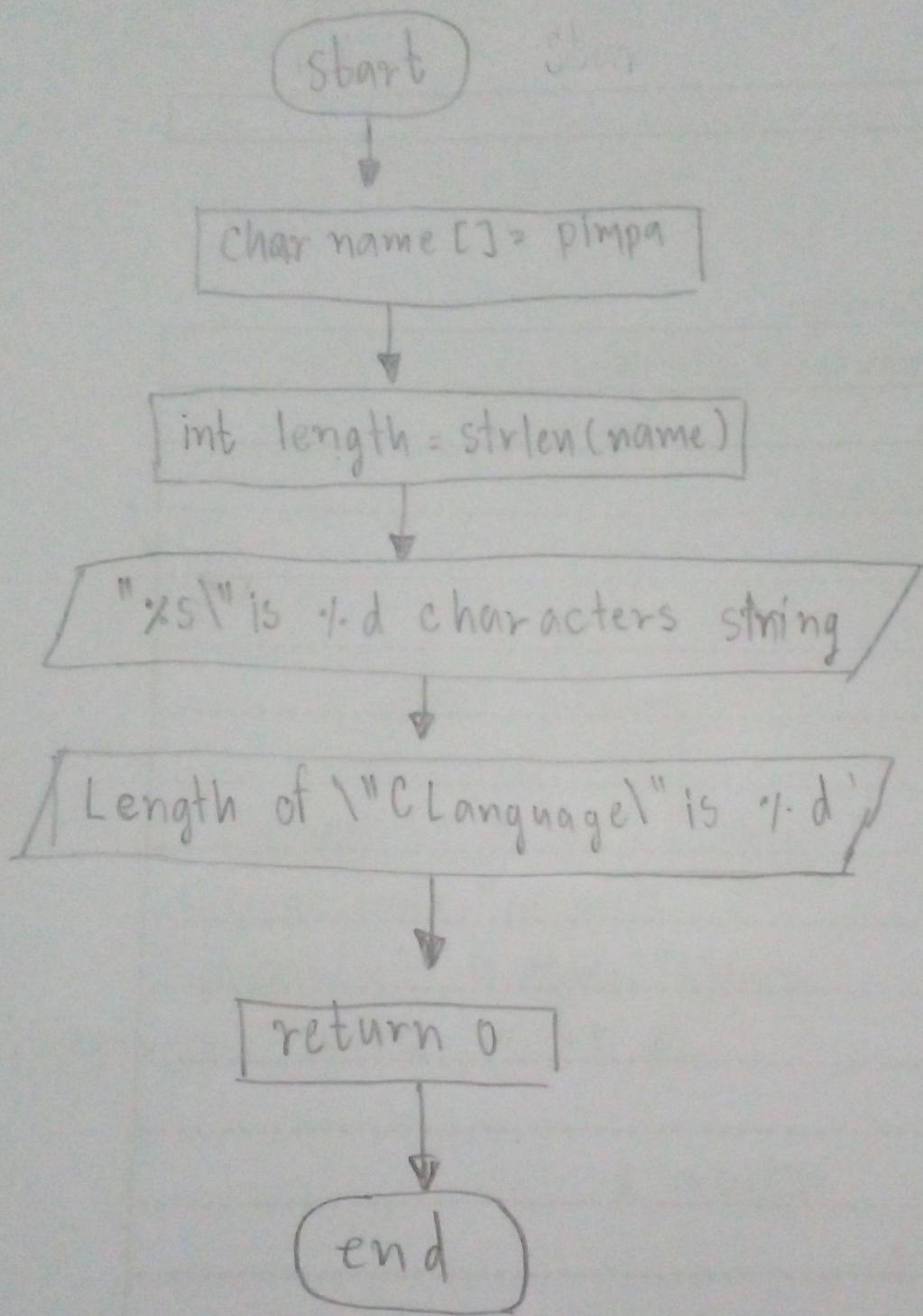
หัวข้อที่ 1 จัดการข้อมูลภาษาพื้นฐานภาษา C

จะเรียนรู้ว่า ภาษา C มีข้อมูลอย่างไร ต้องเขียนอย่างไร ให้เข้าใจง่ายๆ ได้

หัวข้อที่ 1 จัดการข้อมูลภาษาพื้นฐานภาษา C คือ การจัดการข้อมูล ผ่าน Code ภาษา C ดังนี้

คำอธิบาย	Code ภาษา C
จะเขียนแบบนี้	#include <stdio.h> #include <string.h>
จะเขียนแบบนี้	int main() { char name[] = "Pimpa";
จะเขียนแบบนี้	int length = strlen(name); printf("%s is %d characters", name, length); printf("Length of \"%s\" language is %d\n", strlen("language"));
จะเขียนแบบนี้	return 0;
ผลลัพธ์ของ Code (Capture รีบบูรุษ)	Flow chart ของ Code ที่สอนมา
"Pimpa" is 5 characters string Length of "C Language" is 10	

Flow char. von 1.



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

คำอธิบาย

String คือ型 Array ถ้าพิมพ์ก็จะเป็นแบบนี้
แบบ Array สามารถเก็บตัว String ได้
ตัวบุคคล Array ก็จะ Pass by
reference ไปยังตัวของ var Function
(Function ใน main ที่ต้องการจะเปลี่ยน)

Code ตัวอย่าง

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>

void modifyString (char *str)
{
    strcat (str, "modified");
}

int main ()
{
    char myString [] = "Original string";
    printf ("Original string: %s\n", myString);
    modifyString (myString);
    printf ("Modified string: %s\n", myString);
    return 0;
}
```

ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแบบรูป)

Original string : Original string
Modified string : Original string modified

Flow chart ของ Code ตัวอย่าง

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

คำอธิบาย

Code ตัวอย่าง

จะพิจารณาถึงการส่งผ่านค่าด้วยประเภท String แบบ Pass by value และยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน
ในส่วนนี้จะพิจารณาถึง การเปลี่ยนแปลงของค่าในฟังก์ชันที่ได้รับค่าเป็น String คือการเปลี่ยนแปลงของค่า String ที่ส่งมาให้ฟังก์ชันนั้นๆ ไม่สามารถแก้ไขได้

```
#include <string.h>

void printString (char * str);

int main (void) {
    char myString [] = "Hello,World!";
    printf ("Original string: %s\n", myString);
    printString (myString);
    printf ("String after function call: %s\n",
           myString);
    return 0;
}

void printString (char * str) {
    printf ("String inside function: %s\n",
           strcpy (str, "GoodBye, world!"));
}
```

ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมภาพรูป)

Original string : Hello world!
 String inside function : Hello,world!
 Modified string inside function : GoodBye, world!
 String after function call : GoodBye, world!

Flow chart ของ Code ตัวอย่าง

```
graph TD
    A["Original string inside function:"] --> B["' %s'", str];
    B --> C["strcpy(str, \"GoodBye, world!\")"];
    C --> D["Modified string inside function: 'GoodBye, world!'"];
    D --> E["String after function call: 'GoodBye, world!'"];
```

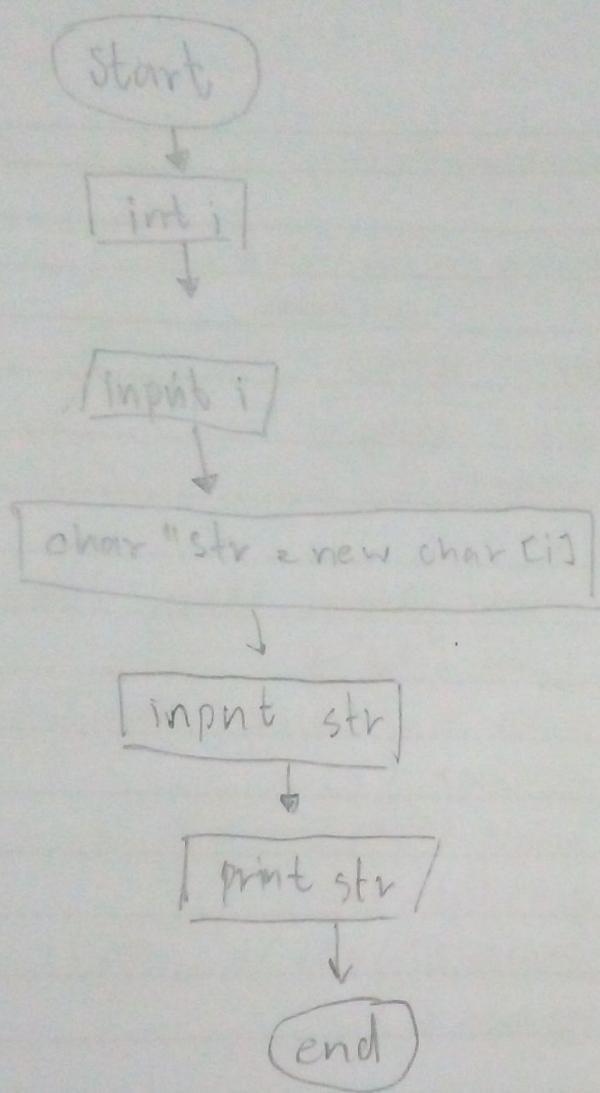
ข้อที่ 4 จงอธิบายความแตกต่างของกันของ String และ Dynamic Array ยกตัวอย่างการใช้งาน พร้อม Code ตัวอย่างการใช้งาน Pointer

คำอธิบาย	Code ตัวอย่าง
<p>dynamic array ไม่ใช่ dynamic ลักษณะ</p> <p>แบบนี้จะต้องกำหนดขนาดของ array ก่อนที่จะเขียน code</p> <p>เช่น input</p>	<pre>#include < stdio.h > #include < string.h > int main () { int i, j; printf ("Input string limit = "); scanf ("%d", &i); char *str = new char [i]; gets (str); printf ("Get String : "); gets (str); printf ("\n/S\n", str); return 0; }</pre>

ผลลัพธ์ของ Code (Capture พร้อมแป้นปุ่ม)

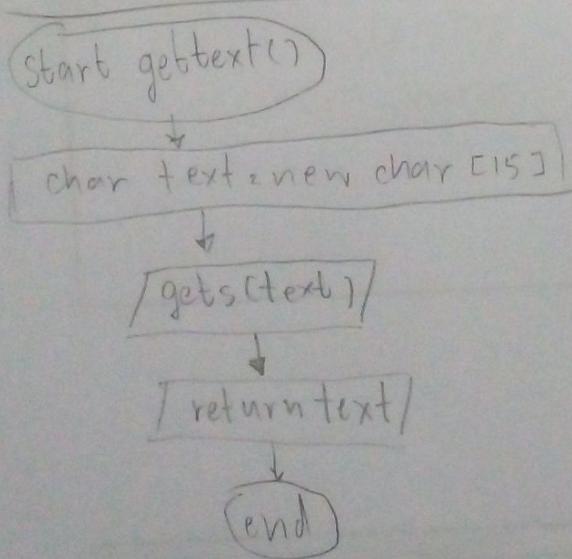
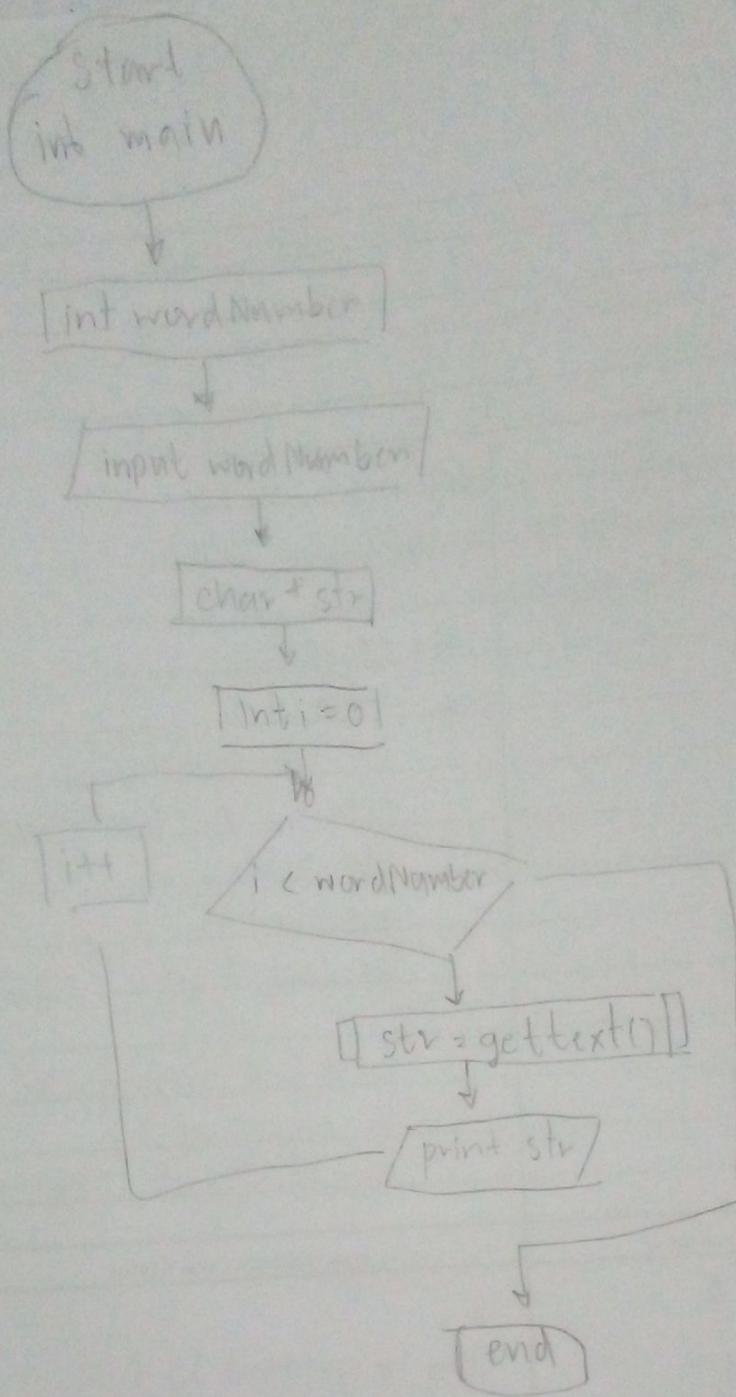
Flow chart ของ Code ตัวอย่าง

Input string limit = 10
Get string : I love you
I love you.



ข้อที่ 5 จงเขียนภาษา C Return ตัวมассивของ String แบบหลายๆ ข้อความ ข้อความจะ 15 ตัวอักษร ยกเว้นมากราชการ ให้ใช้ Pointer

คำอธิบาย	Code ตัวอย่าง
	<pre>#include < stdio.h > #include < string.h > char *gettext(); int main() { int wordNumber; printf ("Id: ", &wordNumber); char *str; getch(); for (ing i = 0; i < wordNumber; i++) { printf ("Word is %s", i+1); str = gettext(); printf ("Result: %s\n", str); } }</pre>
ผลลัพธ์ของ Code (Capture พร้อมภาพรูป)	Flow chart ของ Code ตัวอย่าง
Input Words number : 2 1 word is : I love you Result : I love you 2 word is : Teamwork Result : Teamwork	<pre>char *gettext() { char *text = new char[15]; gets (text); return text; }</pre>



ตอนที่ 2 ทำความรู้จักกับสตริงในภาษา C ภาษา

จะเรียนรู้ถึงการประกาศตัวแปรแบบ String ในภาษา C ด้วย ถ้ามีลักษณะการเก็บข้อมูล คือเป็นพังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับ String ในภาษาเหล่านี้ พร้อมยกตัวอย่างประกอบการใช้งานเพิ่มเติม

ข้อที่ 1 String ในภาษา C#

อธิบายการประกาศตัวแปร, ลักษณะการเก็บข้อมูล, พังก์ชันที่เกี่ยวข้อง

การประกาศตัวแปรในภาษา C# คือ ต้อง import หัวชื่อ class ที่ต้องการใช้งาน
เช่น String

Code ตัวอย่าง

```
#include <stdio.h>
int main () {
    char str1[5] = {'H', 'e', 'l', 'l', 'o'};
    char str2[5] = {'H', 'e', 'l', 'l', 'o'};
    char str3[5] = {'H', 'e', 'l', 'l', 'o'};
    printf ("str1: %s\n", str1);
    printf ("str2: %s\n", str2);
    printf ("str3: %s\n", str3);
    return 0;
}
```

ผลลัพธ์ของ Code (Capture พร้อมแปะรูป)

Str1 : Hello !!

Str2 : He

Str3 : Hello

ข้อที่ 2 String ในภาษา Java

อธิบายการประกาศตัวแปร, ลักษณะการเก็บข้อมูล, พังก์ชันที่เกี่ยวข้อง

ใน Java จะมี String ไม่สามารถตัดตอน
หรือเปลี่ยนค่าของ String ได้โดยตรง
แต่จะต้องสร้าง String ใหม่โดยการตัดตอน

Code ตัวอย่าง

```
public static void main(String args[])
{
    char[] arrHello = {'H', 'e', 'l', 'l', 'o'};
    String data = new String(arrHello);
    System.out.println(data);
}
```

ผลลัพธ์ของ Code (Capture พร้อมภาพรูป)

Hello

ข้อที่ 3 String ในภาษา PHP

อธิบายการประกาศตัวแปร, สิ่งที่จะเก็บข้อมูล, พังก์ชันที่เกี่ยวข้อง

มีสองแบบสำหรับประกาศตัวแปร Double quote
และ Single quote ที่สามารถบรรยายได้
ในตัวแปรจะมีคำสั่ง
ที่มี Double quotes ถ้ารีบ ไม่สามารถ
บรรยายตัวแปรได้ ต้องใช้ Single quotes
ยกเว้นที่ต้องการบรรยายตัวแปร

Code ตัวอย่าง

```
<?php
$name = "John";
$double_quote = "My name is $name\n";
$single_quote = 'My name is $name\n';
echo $double_quote;
echo $single_quote;
?>
```

ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแบบรูป)

My name is John
My name is \$name

ข้อที่ 4 String ในภาษา Java Script

อธิบายการประกาศตัวแปร, อักษรและ การเก็บข้อมูล, พิจารณาตัวต่อไปนี้

Code ตัวอย่าง

```

let site = "marcuscode";
let fullname = "Matteo Marcus";
let year = "2020";
console.log("Length of site:" + site.length);
console.log("Length of fullname:" + fullname.length);
console.log("Length of year:" + year.length);

```

ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแปะรูป)

Length of site : 10

Length of fullname : 13

Length of year : 4

หัวที่ 5 String ในภาษา Python

อธิบายการประกาศตัวแปร, ลักษณะการเก็บข้อมูล, ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้อง

String คืออะไร จุดเด่นของ String ทางด้านความปลอดภัย

Double quote หรือ Single quote คืออะไร

Code ตัวอย่าง

```
senten1 = "what's your name?"  
senten2 = "I'm Mateo."  
senten3 = "He said \"I would learn  
Python first.\""  
senten4 = "His teach replied \"oh well!\""  
print(senten1)  
print(senten2)  
print(senten3)  
print(senten4)
```

ผลลัพธ์ของ Code (Captureพร้อมแบบรูป)

what's your name?

I'm Mateo.

He said "I wold learn By thon first".

His teach replied "oh well!"