

ใบงานการทดลองที่ 8 เรื่อง ตัวแปรอาเรย์

1. จุดประสงค์ทั่วไป

2.1. รู้และเข้าใจหลักภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.1.21. บอกและอธิบายชนิดข้อมูลแบบอาเรย์

2.1.22. พิกัดและทดลองใช้ชนิดข้อมูลแบบอาเรย์

2.1.23. ออกแบบแนวทางการใช้ชนิดข้อมูลแบบอาเรย์เพื่อให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.1.24. แนะนำแนวทางการใช้ชนิดข้อมูลแบบอาเรย์อย่างเป็นระบบ

3. เครื่องมือและอุปกรณ์

เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องที่ติดตั้งโปรแกรม Dev-C

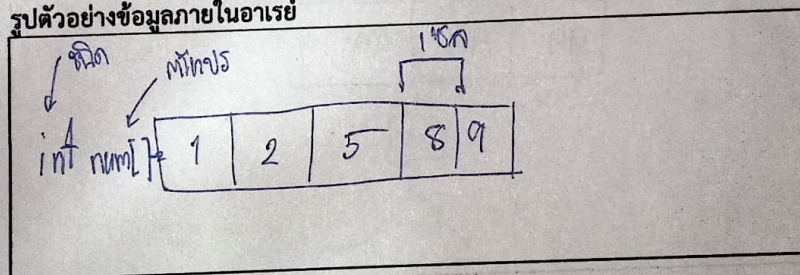
4. ทฤษฎีการทดลอง

4.1. จงบอกและอธิบายความหมายของ "อาเรย์(Array)"

ชุดข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูลในลักษณะเป็นแถว

.....
.....
.....

4.2. จงวาดรูปตัวอย่างข้อมูลภายในอาเรย์ และพร้อมระบุวิธีการเข้าถึงข้อมูลภายในอาเรย์
รูปตัวอย่างข้อมูลภายในอาเรย์



คำอธิบาย

Array มีขนาดเป็นเลข เช่น int ในที่นี้คือเลข 5 ตัวเลข

.....
.....
.....
.....
.....

4.3. จากตัวอย่างข้างต้น จงเขียนคำสั่ง printf เพื่อแสดงค่าภายในตัวแปรอาเรย์ทุกเซลล์

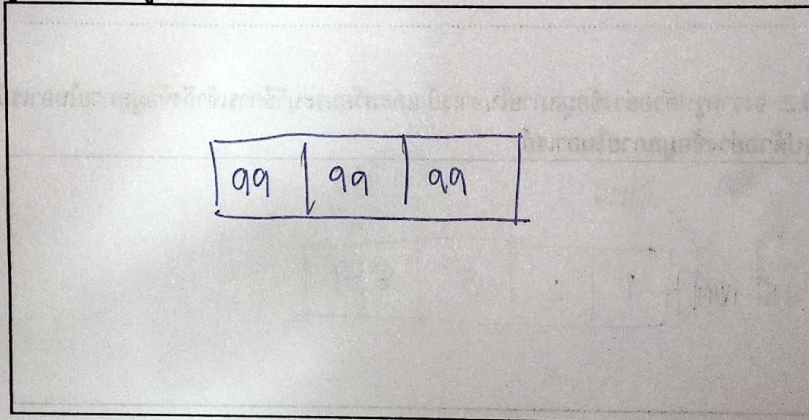
```
printf ("Array [%d]", num[0])
printf ("Array [%d]", num[1])
printf ("Array [%d]", num[2])
printf ("Array [%d]", num[3])
printf ("Array [%d]", num[4])
printf ("Array [%d]", num[5])
```

4.4. จากตัวอย่างข้างต้น จงเขียนคำสั่ง scanf เพื่อรับค่าจากผู้ใช้เข้าไปในอาเรย์ทุกเซลล์

```
scanf ("%d", &num[0])
scanf ("%d", &num[1])
scanf ("%d", &num[2])
scanf ("%d", &num[3])
scanf ("%d", &num[4])
scanf ("%d", &num[5])
```

4.5. จากโปรแกรมข้างต้น จงใช้งานคำสั่ง for เพื่อกำหนดค่าเลข 99 ให้กับตัวแปรอาเรย์ทุกเซลล์ พร้อมวาดภาพประกอบการทำงานด้วยดังนี้

รูปตัวอย่างข้อมูลภายในอาเรย์



คำอธิบายและตัวอย่างคำสั่ง for

```
int n = 10
int num[n]
for (int i = 0; i < n; i++) {
    num[i] = 99;
}
```

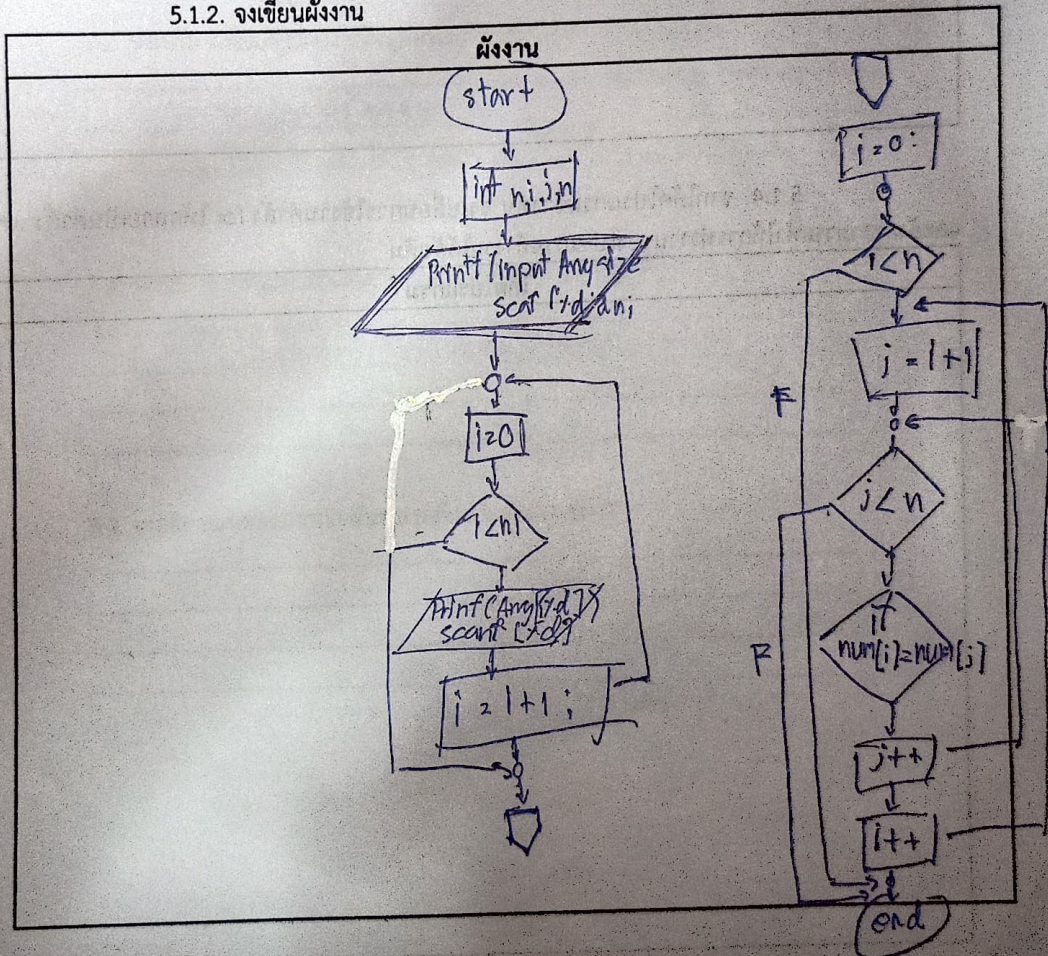

5. ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน

5.1. จงเขียนผังงานและโปรแกรมเพื่อแก้ไขโจทย์ปัญหาดังต่อไปนี้

5.1.1. จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับค่าระบุนาของเรย์ และกรอกข้อมูลลงไปภายในอาเรย์ให้ครบทุกเซลล์ จากนั้นให้ทำการแสดงผลลัพธ์เป็นจำนวนที่ไม่ซ้ำกับค่าใดเลยภายในอาเรย์ชุดนี้

	Test case 1	Test case 2
Input	Input Array Size : 5 Array[0] : 1 Array[1] : 1 Array[2] : 2 Array[3] : 3 Array[4] : 3	Input Array Size : 5 Array[0] : 9 Array[1] : 6 Array[2] : 5 Array[3] : 6 Array[4] : 2
Output	Unique = 8	Unique = 2 5 9

5.1.2. จงเขียนผังงาน



6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

จัดตาราง ในการมาเก็บค่าแรง ประจำอาทิตย์ได้

7. คำถามทางการทดลอง

7.1. จงระบุข้อควรระวังในการใช้งานตัวแปรอาเรย์

การ กำหนดในทศวรรษ

7.2. จงเปรียบเทียบการเข้าถึงข้อมูลอาเรย์โดยใช้คำสั่ง for และ while

for เราเร่จุดจบ

while เราไม่รู้จุดจบในอาเรย์

7.3. จงอธิบายว่าตัวแปรอาเรย์ต่างกับตัวแปรธรรมดาอย่างไร ?

อาเรย์ จะเก็บค่า ที่ใส่ไว้ในหน่วย

7.4. จงอธิบายเหตุผลการเริ่มต้นอาเรย์ต้องเริ่มต้นเซลล์ที่ 0