

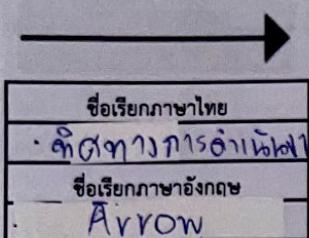
ตอนที่ 1 ความหมายของสัญลักษณ์ใน Flow Chart

จงอธิบายความหมาย พร้อมทั้งอธิบายวิธีการใช้งานสัญลักษณ์ต่างๆ โดยละเอียด

สัญลักษณ์

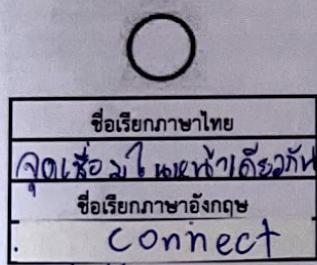
อธิบายความหมาย

อธิบายวิธีการใช้งาน



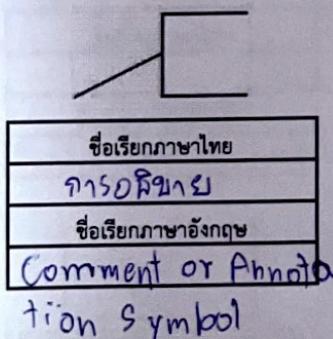
ใช้ทางนี้มาแสดงหัวใจหลักในการดำเนินงาน

ใช้เพื่อกำหนดขั้นตอน



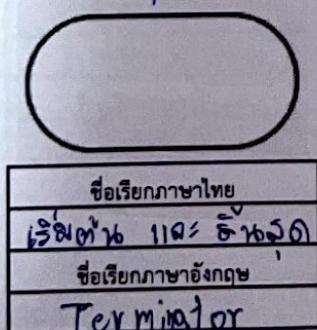
คุณสามารถต่อขั้นตอนต่อไปได้

นำที่นี่มาต่อหัวใจหลักของกระบวนการ



เป็นเครื่องหมายบอกหมายเหตุ

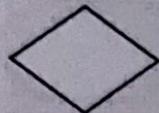
เป็นรูปแบบของข้อความที่อยู่นอกวงกลมที่ไม่ใช่ขั้นตอน



ใช้แสดงผลลัพธ์ต้นที่จบ

ใช้เป็นจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด

สัญลักษณ์



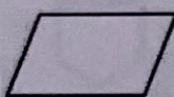
ชื่อเรียกภาษาไทย	การตัดสินใจ
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	Decision

อธิบายความหมาย

การตัดสินใจ คือ การประเมิน เทียบ
กับตัวเก่า กับ 2 ตัว กัน แล้ว
จะเลือก 1 ตัว ออก นั่น叫做 เป็น
ให้ งาน ของ ไม่ เกิด

อธิบายวิธีการใช้งาน

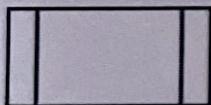
ใช้ในส่วนของการแก้ไขข้อมูลที่มี
เมื่อได้รับข้อมูลใหม่มา เช่น
เวลาทำงาน ลักษณะของคนที่
ทำงานนั้น มีอยู่ 2 แบบ คือ ใจดี
หรือ ใจร้าย ให้เลือก 1 แบบ แล้ว
ดำเนินการตามที่เลือก



ชื่อเรียกภาษาไทย	การอ่านเข้า / แสดงผล
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	Input / Output

รูป: ใช้ด้วย ในการอ่านเข้า หรือ แสดงผล
ชื่อ คือ อุปกรณ์ ที่จะ คือ เครื่อง
คำสั่ง หรือ จ่าย กัน

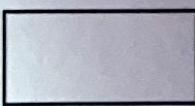
รูป: หลัง แสดงผล ดังนี้



ชื่อเรียกภาษาไทย	กระบวนการ
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	Process

รูป: กระบวนการ นี้ คือ กระบวนการ
ที่มี กำหนด ให้ ไว้ แล้ว ไม่ สามารถ
เปลี่ยนแปลง ได้ คือ กระบวนการ
ที่ ไม่ สามารถ แก้ไข ได้ แต่ สามารถ
นำ ไป ทำ ซ้ำ ได้ คือ วนลặp

รูป: รูป คือ กระบวนการ ที่มี กำหนด
ให้ ไว้ แล้ว ไม่ สามารถ แก้ไข ได้ แต่
สามารถ นำไป ทำ ซ้ำ ได้ คือ วนลặp



ชื่อเรียกภาษาไทย	กระบวนการ
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	Process

รูป: กระบวนการ นี้ คือ กระบวนการ
ที่มี กำหนด ให้ ไว้ แล้ว ไม่ สามารถ
เปลี่ยนแปลง ได้ คือ กระบวนการ
ที่ ไม่ สามารถ แก้ไข ได้ แต่ สามารถ
นำไป ทำ ซ้ำ ได้ คือ วนลặp

รูป: ลักษณะ ของ กระบวนการ คือ ให้
กำหนด ให้ ไว้ แล้ว ไม่ สามารถ แก้ไข ได้
แต่ สามารถ นำไป ทำ ซ้ำ ได้ คือ วนลặp

สัญลักษณ์



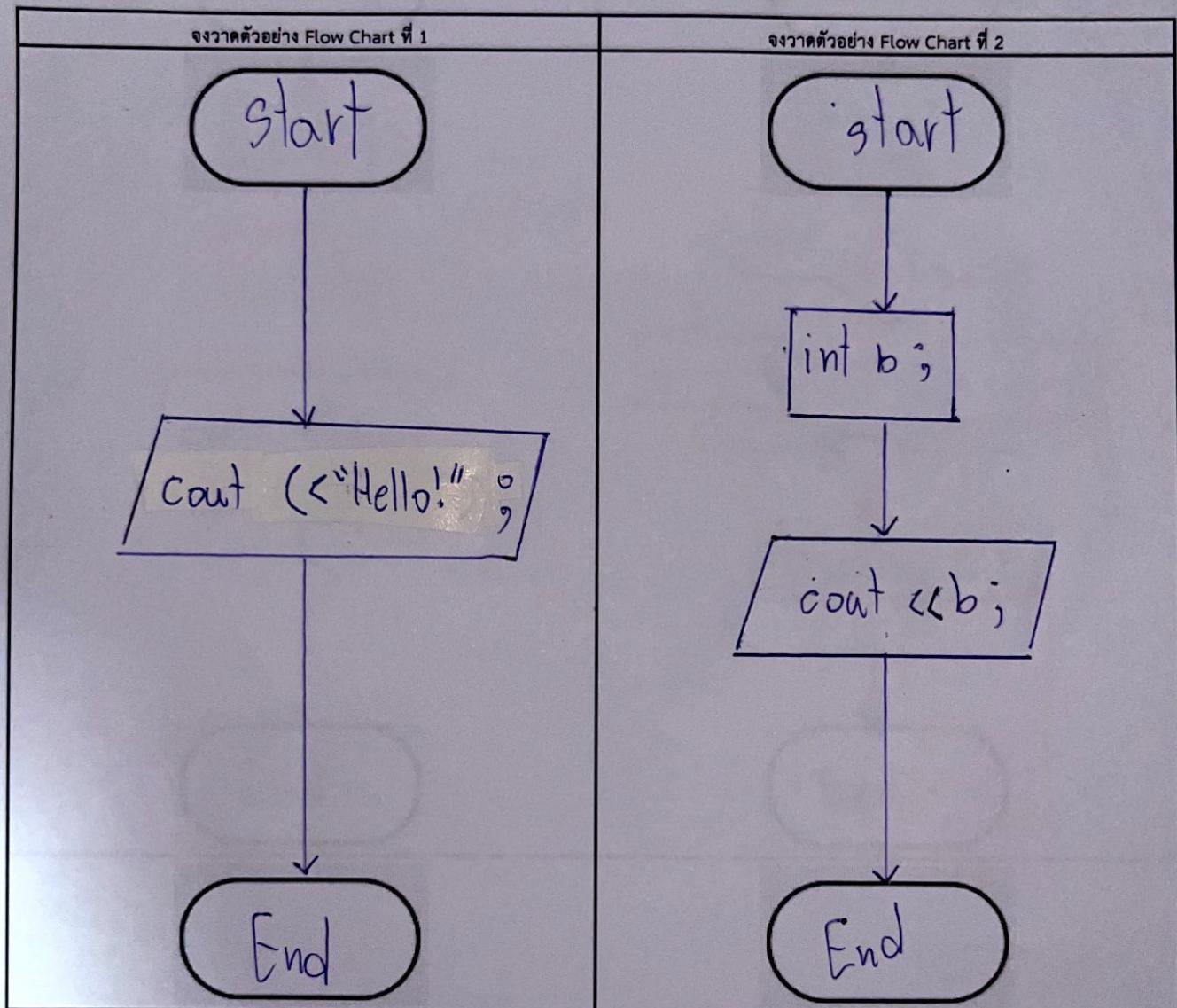
ชื่อเรียกภาษาไทย	อธิบายความหมาย	อธิบายวิธีการใช้งาน
การต่อสืบ	การกำหนดล่าตัว: คู่ขนานๆ	ใช้ในการที่: การกำหนดค่าต่อๆ กัน
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	Series connection	ล่วงหน้า: ซึ่งเป็นการกำหนดให้ต่อๆ กัน
Preparation	ต้องมีจุดต่อตัวที่ต้องต่อ กัน	เอกสารแน่นอน



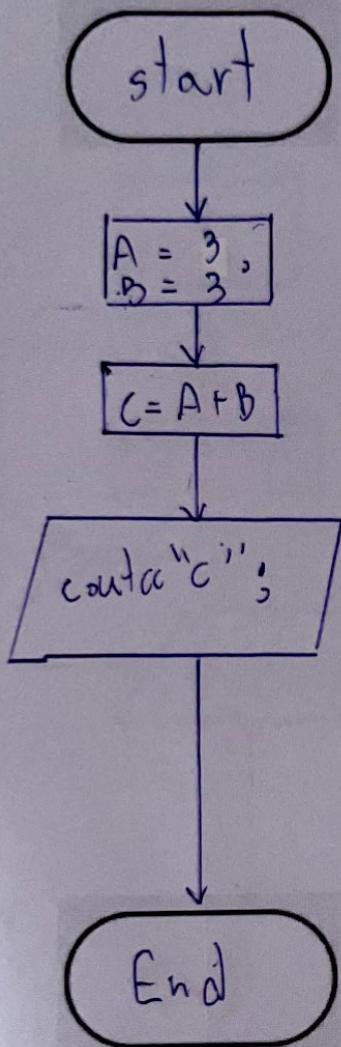
ชื่อเรียกภาษาไทย	อธิบายความหมาย	อธิบายวิธีการใช้งาน
จุดต่อเพื่องหัวหอย/คอมมอน	จุดต่อของทุกๆ วงจรที่ต้องเชื่อมต่อ	ใช้เมื่อจุดต่อทั้งหมดที่ต้องเชื่อมต่ออยู่ด้วยกัน
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	Common terminal	กราฟิกนั้นนำราก; ดำเนิน
off-page Connector		

ตอนที่ 2 ตัวอย่างของ Flow Chart

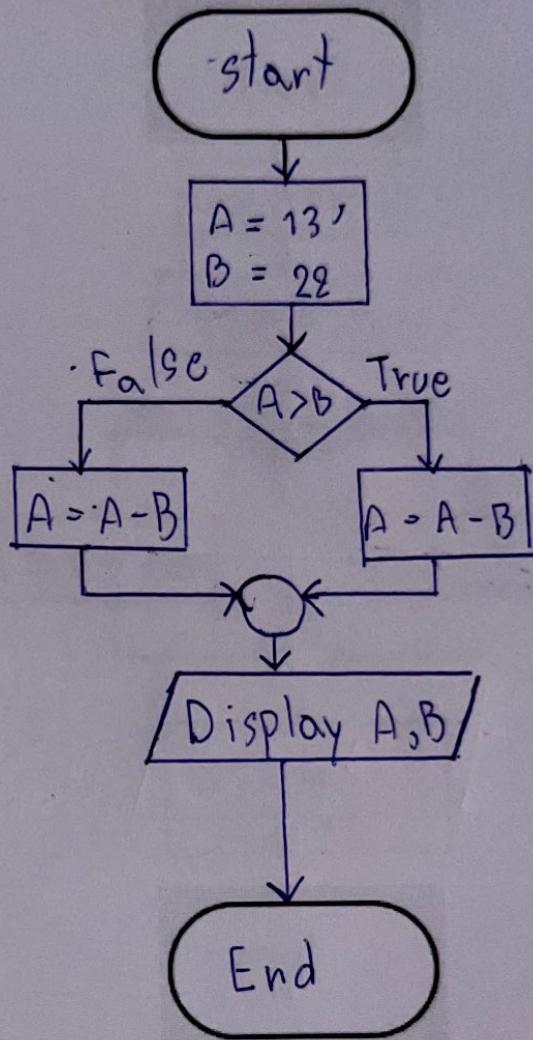
จงยกตัวอย่างของการเขียนผังงานมาให้ถูกต้องตามหลักการเพื่อเป็นผังงาน โดยนักศึกษาสามารถด้นหาหรือคิด Flow Chart จากระบบจากแหล่งข้อมูลได้ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกเขียน Flow Chart อย่างถูกต้องด้วยตนเอง (กรุณาใช้ป้ายบรรทัดในการลากเส้น และเขียนรายละเอียดต่างๆ เป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น)



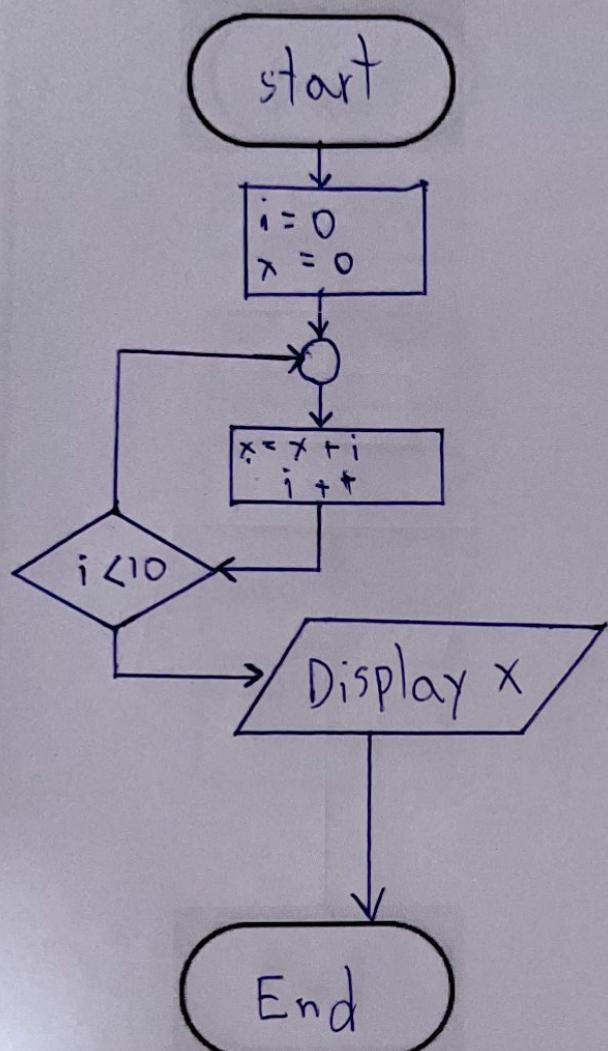
จรวดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 3



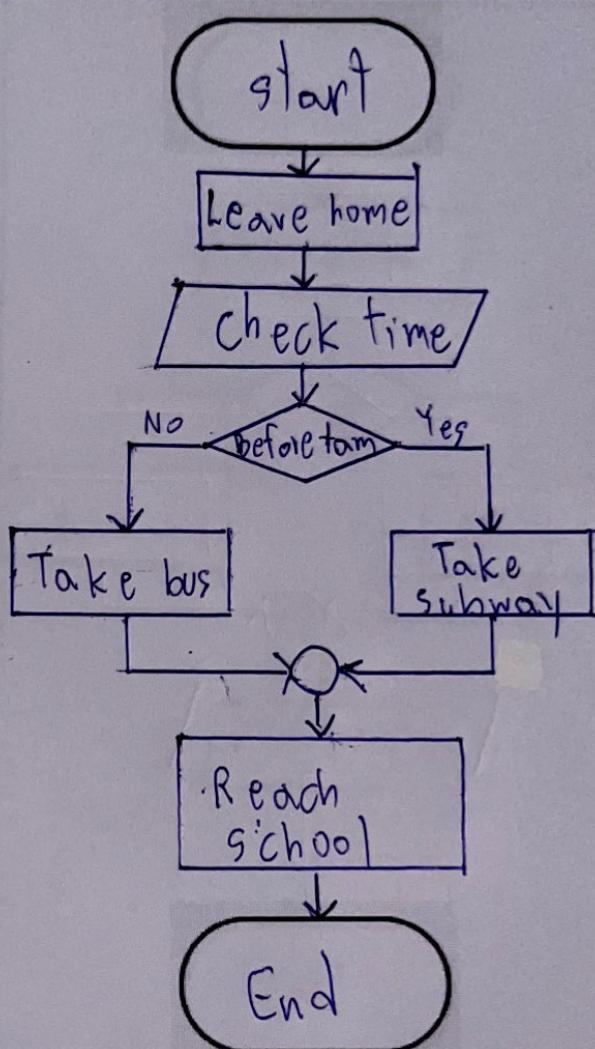
จรวดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 4



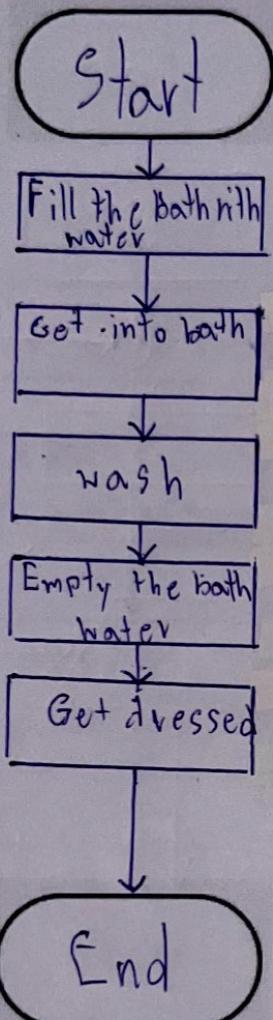
จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 5



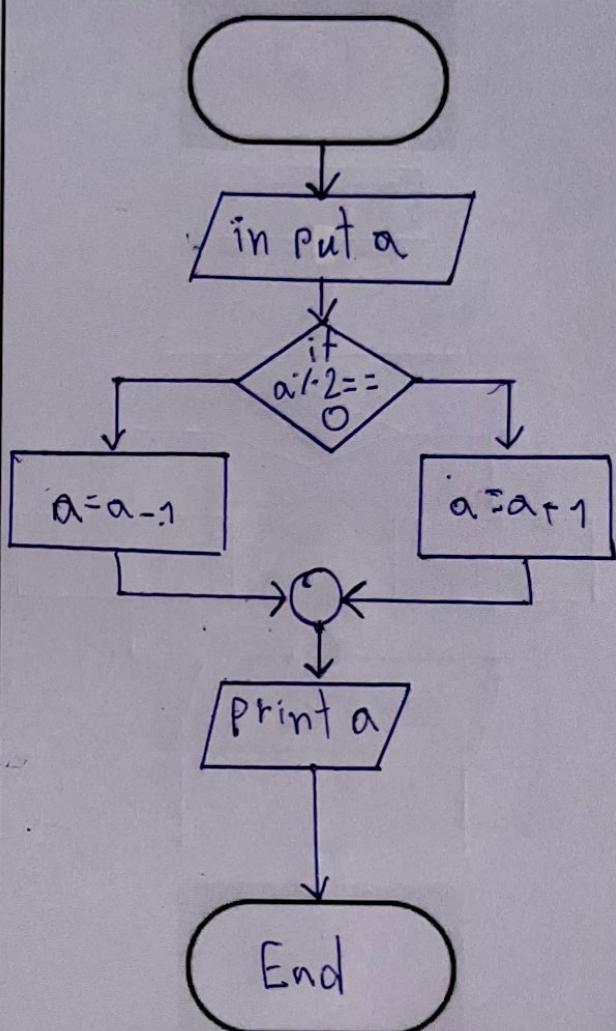
จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 6



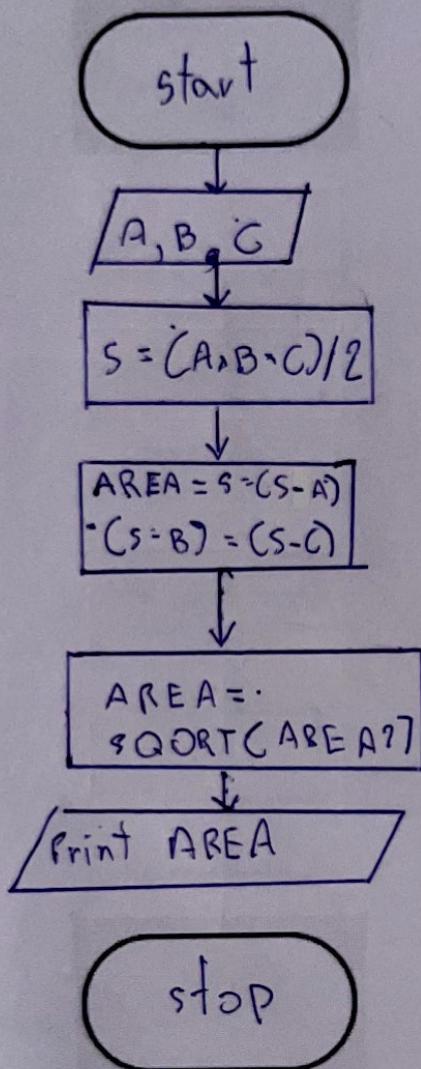
จรวดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 7



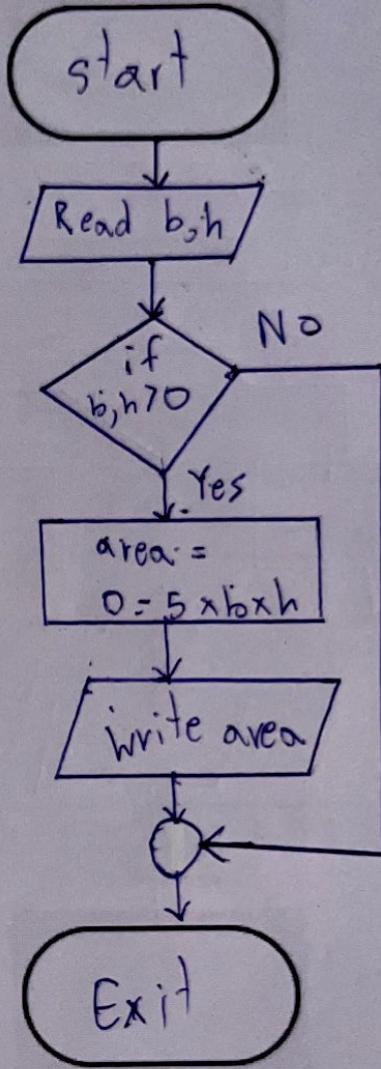
จรวดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 8



จดราศตัวอย่าง Flow Chart # 9

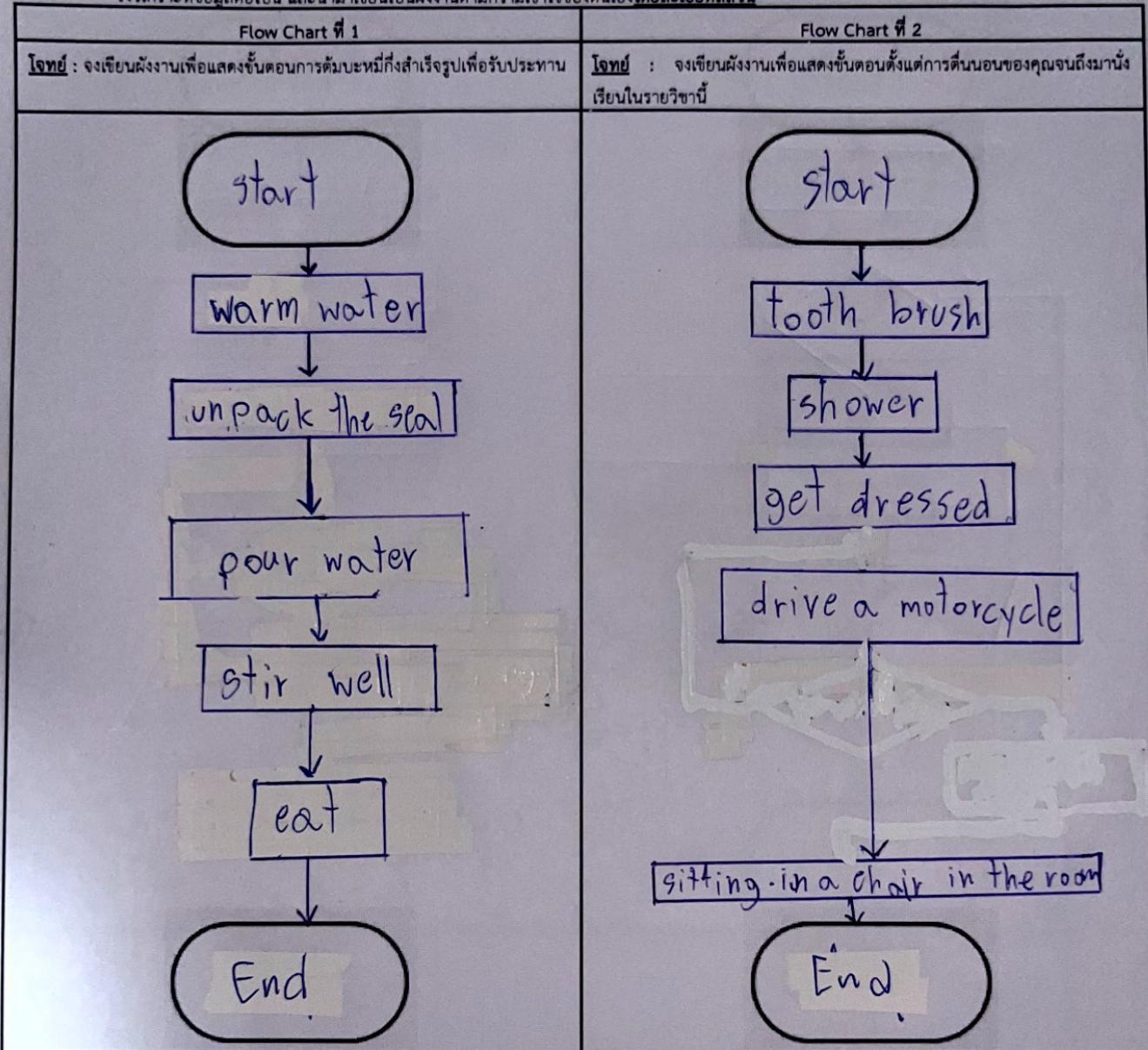


จดราศตัวอย่าง Flow Chart # 10



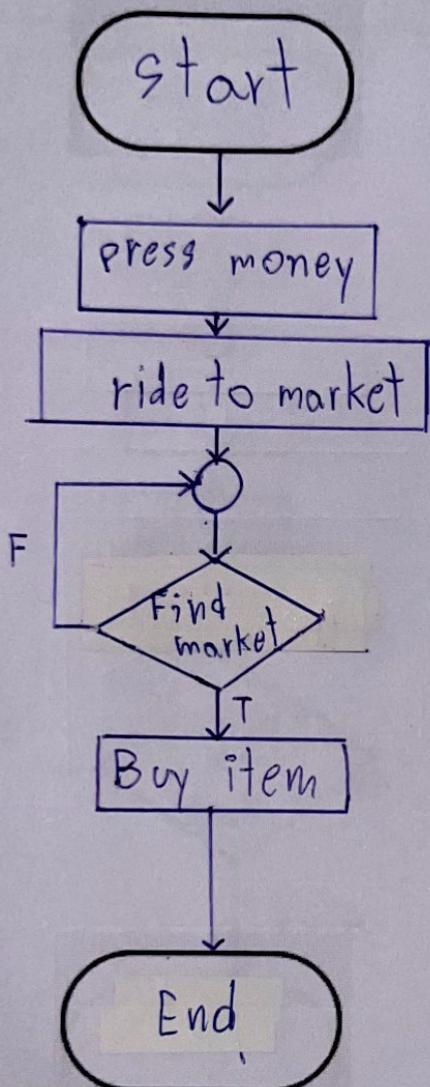
ตอนที่ 3 การใช้ Flow Chart ในการคิดวิเคราะห์ระบบ

จงวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปนี้ และนำมาเขียนเป็นผังงานตามความเข้าใจของตนเองโดยละเอียดถัด้วน



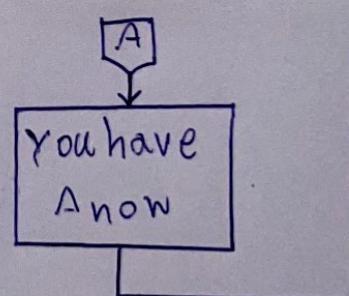
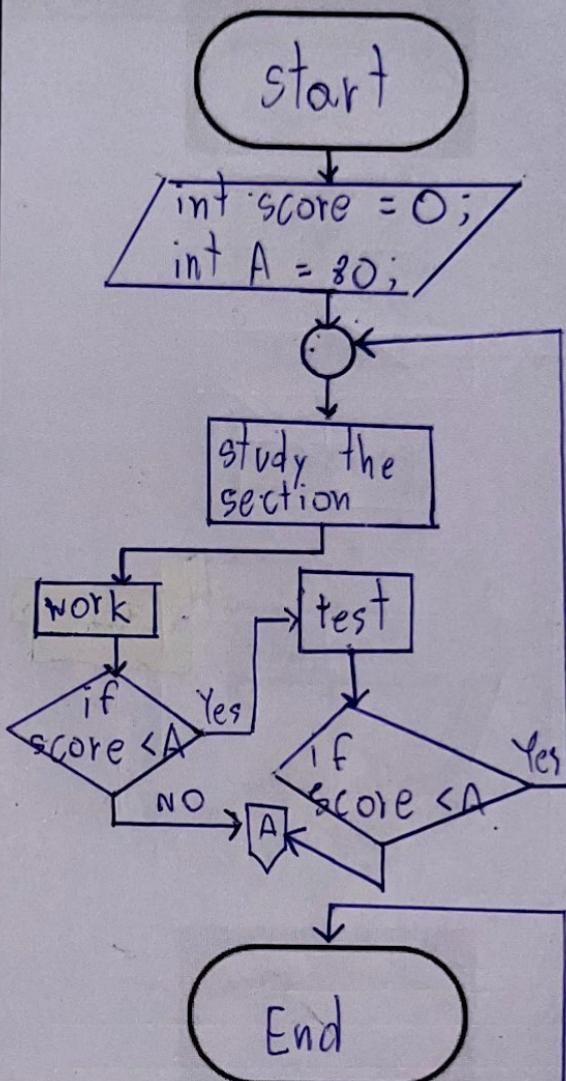
Flow Chart ที่ 3

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการเดินทางไปซื้อของที่ตลาด



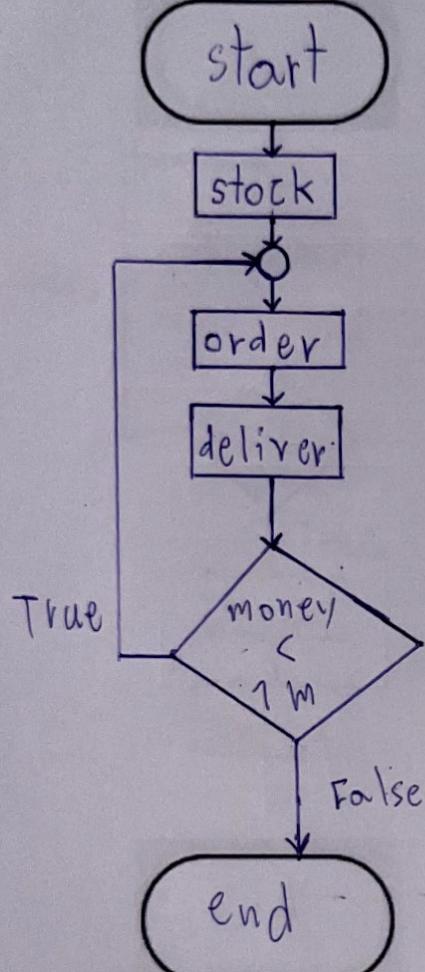
Flow Chart ที่ 4

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการได้เกรด A ในรายวิชานี้



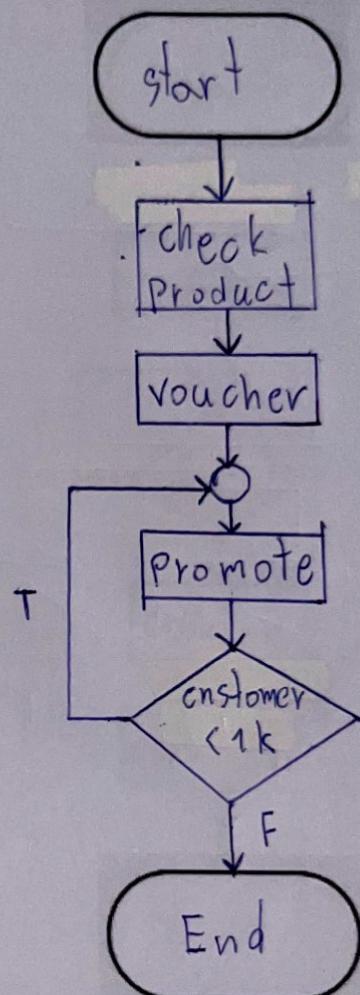
Flow Chart #5

Input : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการทำธุรกรรมขายของออนไลน์เพื่อให้ได้เงินเข้าบ้าน



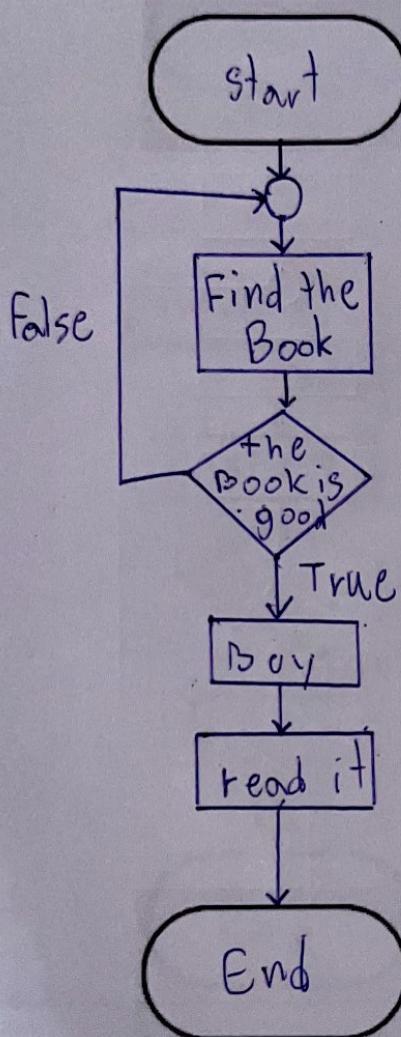
Flow Chart #6

Input : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการโปรแกรมสินค้าบันอินเดอร์เน็ตเพื่อให้มีลูกค้าเข้าร้านวันละ 1,000 คน



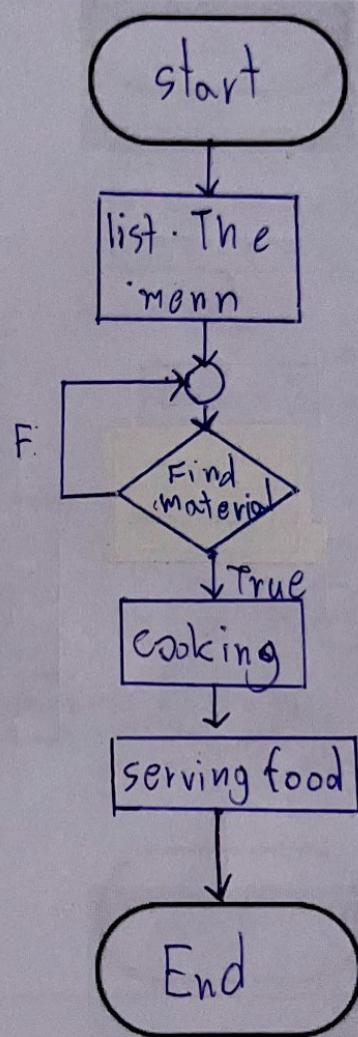
Flow Chart ที่ 7

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการแนวคิดของชีวิตคุณในการพิจารณาเลือกซื้อหนังสือต่างๆ ซักเล่ม



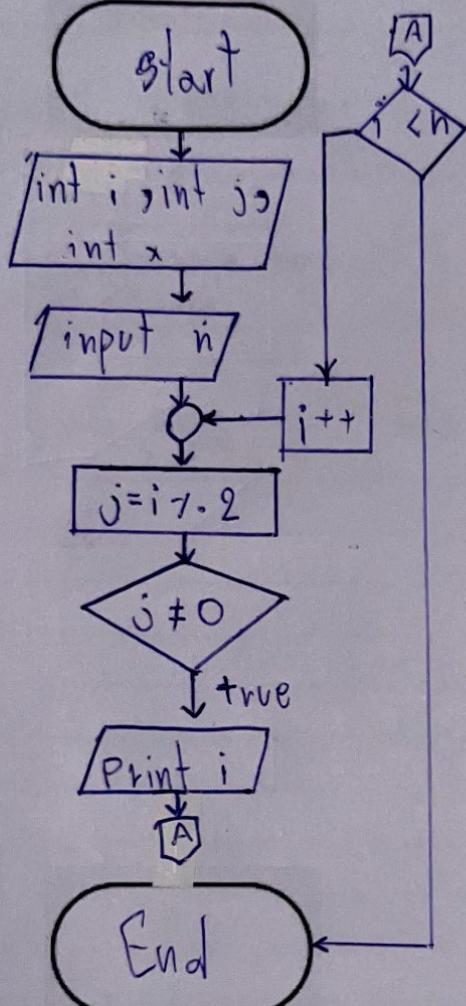
Flow Chart ที่ 8

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการเปิดร้านขายอาหาร



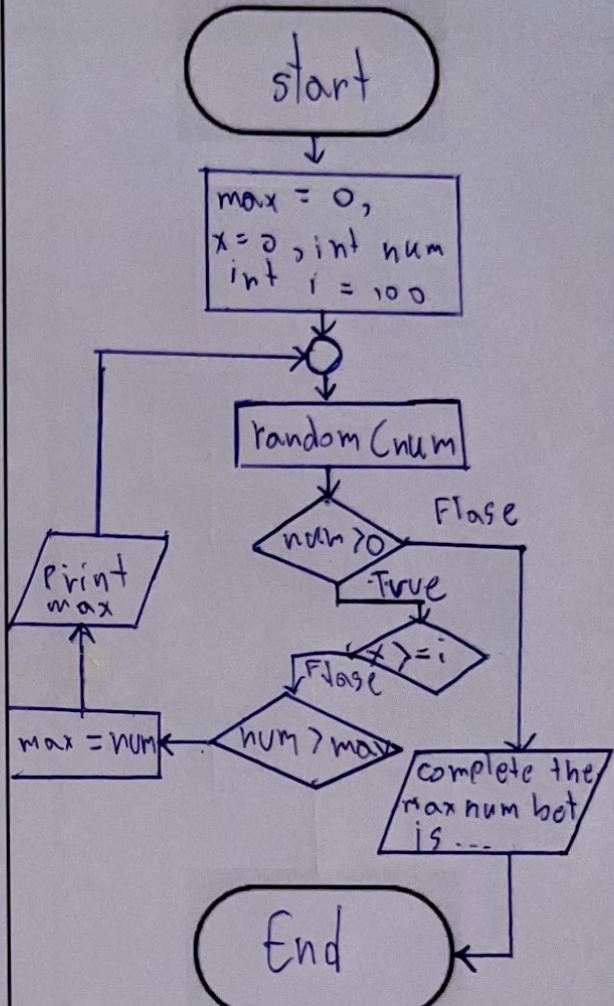
Flow Chart #9

โจทย์ : จงเขียนโปรแกรมเพื่อแสดงขั้นตอนการหารากอนันวนเลขเฉพาะ จำกัดเลขตั้งแต่ 1 ถึง n



Flow Chart #10

โจทย์ : จงเขียนโปรแกรมเพื่อแสดงขั้นตอนการหาตัวเลขมากที่สุดจาก Input ทั้งหมด 100 ตัว



ตอนที่ 4 การเขียนโปรแกรมตาม Flow Chart

จงเขียนโปรแกรมตาม Flow Chart ในตอนที่ 3 และนำผลลัพธ์มาแสดง

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 1 (เขียนด้วยตัวบรรจงเพ่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จะ Capture และตัดแปลงในกระดาษคำตอบ)
<pre>*include <stdio.h> int main () { printf ("warm water\n"); printf ("unpack the seal\n"); printf ("pour water\n"); printf ("stir well\n"); printf ("eat\n"); }</pre>	<p>warm water unpack the seal pour water stir well eat</p>

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 2
(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

```
#include <stdio.h>
int main ()
{
    printf ("tooth brush\n");
    printf ("shower\n");
    printf ("get dressed\n");
    printf ("drive a motorcycle\n");
    printf ("sitting in a chair
            in the room\n");
}
```

ผลลัพธ์ที่ได้
(จะ Capture และตัดแปลงในกระดาษคำตอบ)

tooth brush
shower
get dressed
drive a motorcycle
sitting in a chair in the room

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 3
(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

```

#include <stdio.h>
int a = 1;
int main()
{
    printf("press money\n");
    printf("ride to market\n");
    if (a == 1)
    {
        printf("Buy item\n");
    }
    else
    {
        printf("find market\n");
    }
}

```

ผลลัพธ์ที่ได้
(จะ Capture และตัดแปลงในกระดาษค่าตอบ)

press money
ride to market
Buy item

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 4
(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

```
#include <stdio.h>
int score = 0;
int A = 80;
int main()
{
    if(score < A)
    {
        printf("study the section\n");
        score = 0;
        printf("work\n");
        score = 20;
        if(score < A)
        {
            printf("test\n");
            score = 80;
            printf("score is %d\n", score);
        }
        if(score == A)
        {
            printf("You have A now\n");
        }
    }
}
```

ผลลัพธ์ที่ได้
(จะ Capture และตัดแปลงในกระดาษคำตอบ)

study the section
work
test
score is 80
You have A now

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 5 (เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จะ Capture และตัดแป้งในกระดาษคำตอบ)
<pre>*include <stdio.h> int money; int price = 100000; int max = 1000000; int main () { printf("stack \n"); while ("money < max") { printf("order"); money = money + price; printf("delivery"); printf ("/:d \\$\n", money); } }</pre>	<pre>order delivery 7500000\$ order delivery 7600000\$ order delivery 7700000\$ order delivery 7800000\$ order delivery 7900000\$ order delivery 8000000\$ order delivery 8100000\$ order delivery 8200000\$ order delivery 8300000\$ order delivery 8400000\$ order delivery 8500000\$ order delivery 8600000\$ order delivery 8700000\$ order delivery 8800000\$ order delivery 8900000\$ order delivery 9000000\$ order delivery 9100000\$ order delivery 9200000\$ order delivery 9300000\$ order delivery 9400000\$ order delivery 9500000\$ order delivery 9600000\$ order delivery 9700000\$ order delivery 9800000\$ order delivery 9900000\$ order delivery 10000000\$</pre>

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 6 (เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จะ Capture และตัดปะลงในกระดาษคำศรอน)
<pre> #include <stdio.h> int customer; int request = 1000; int main() { while (customer < request) { printf ("check promotion\n"); printf ("voucher\n"); customer +=; printf ("customer increase %d\n", customer); } } </pre>	<pre> check promotion voucher customer increase 995 check promotion voucher customer increase 996 check promotion voucher customer increase 997 check promotion voucher customer increase 998 check promotion voucher customer increase 999 check promotion voucher customer increase 1000 </pre>

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 7
(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

```

#include < stdio.h>
#include < stdbool.h>
bool book;
int temp;
int temp;
int main()
{
    scanf ("%d", &temp);
    if (book==temp)
    {
        printf ("buy\n");
        printf ("readit!!\n");
    }
    else
    {
        printf ("find the book\n");
    }
}

```

ผลลัพธ์ที่ได้
(จะ Capture และตัดแปลงในกระดาษคำตอบ)

1
buy
readit!!

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 8
(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

ผลลัพธ์ที่ได้
(จะ Capture และตัดแปลงในกระดาษค่าตอบ)

```

*/ include <stdio.h>
int i;
int main()
{
    printf("list the menu\n");
    for (i=0; i<5; i++)
    {
        printf("find material\n");
    }
    printf ("cooking\n");
    printf ("serving food\n");
}


```

```

list the menu
find material
find material
find material
find material
find material
cooking
serving food

```

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 9
(เขียนด้วยตัวบรรจงเพ่านั้น)

```
#include <stdio.h>
int i;
int j;
int x;
int main()
{
    scanf("%d", &x);
    for (i=0; i<x; i++)
    {
        j=i/2;
        if (j<0)
        {
            printf("%d\n", j);
        }
    }
}
```

ผลลัพธ์ที่ได้
(ถูก Capture และตัดแปลงในกระดาษคำตอบ)

15
1
3
5
7
9
11
13

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 10 (เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (ด้วย Capture และตัดแปลงในกระดาษคำตอบ)
<pre> #include <stdio.h> #include <stdlib.h> int num; int max = 0; int x = 0; int i = 100; int main() { while(x < i) { x++; num = rand(); printf("\n%d", num); if (num > 0) { if (x >= i) { } else { if (num > max) { max = num; printf("the max is %d", max); } } } } printf("\ncomplete. the max number is %d", max); </pre>	31101 24393 3548 19629 12623 24084 19954 18756 11840 4966 7376 13931 26308 16944 32439 24626 11323 5537 21538 16118 2082 22929 16541 complete the max number is 32757

}