

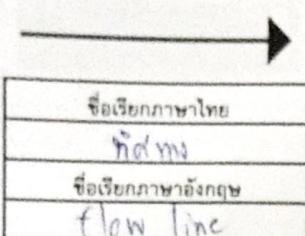
### ตอนที่ 1 ความหมายของสัญลักษณ์ใน Flow Chart

จะอธิบายความหมาย พัฒนาทักษะอธิบายวิธีการใช้งานสัญลักษณ์ต่างๆ ให้ละเอียด

สัญลักษณ์

อธิบายความหมาย

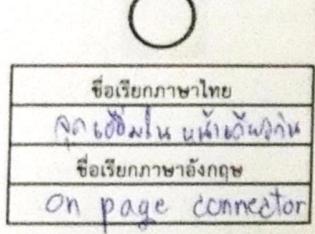
อธิบายวิธีการใช้งาน



หัวเข้า ข้อความที่ต้องมีอยู่ 1 ตัว

คนคลิกกับหน้าจอไปต่อ

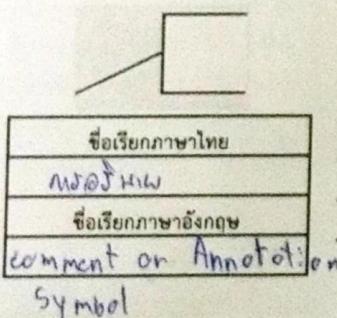
ข้อมูลต่อหน้า



จุดเชื่อม หรือ ผูกต่อไป

จัดหน้าจอตามที่ต้องการ

จุดเชื่อมต่อหน้าจอต่อไป



หมายเหตุ ไม่ควรใช้ใน หน้า 1 นี้ ให้

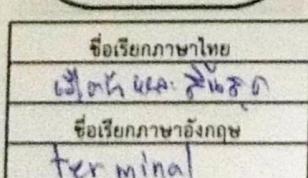
จัดหน้าตั้งแต่ เริ่มต้น

หมายเหตุ (หมายเหตุ)

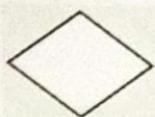
จุดเชื่อม หน้า 1 คือ ขั้นตอนที่

จัดหน้าตั้งแต่ เริ่มต้น

หมายเหตุ



## สัญลักษณ์



ชื่อเรียกภาษาไทย	จุดตัด
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	decision
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	
ชื่อเรียกภาษาไทย	

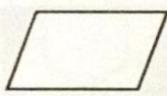
## อธิบายความหมาย

จุดตัดคือส่วนที่มีหน้าที่ตัด

ตัดสินใจ

## อธิบายวิธีการใช้งาน

จุดตัดจะมีหน้าที่ตัด



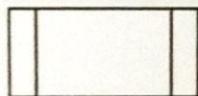
ชื่อเรียกภาษาไทย	จุดตัดข้อมูลทางเข้า-ออก
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	
ชื่อเรียกภาษาไทย	general input-output

จุดตัดข้อมูลทางเข้า-ออก

บล็อกที่รับข้อมูลจากภายนอก

จุดตัดข้อมูลทางเข้า-ออก

บล็อกที่ส่งข้อมูลไปยังภายนอก



ชื่อเรียกภาษาไทย	กระบวนการที่กำหนด好了
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	
ชื่อเรียกภาษาไทย	Predefined Process

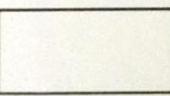
กระบวนการที่กำหนด好了

นิติสัณญาณ์ที่มีอยู่แล้ว

บล็อกที่รับและส่งหมายเหตุ

กระบวนการที่กำหนด好了

นิติ



ชื่อเรียกภาษาไทย	กระบวนการ
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	
ชื่อเรียกภาษาไทย	process

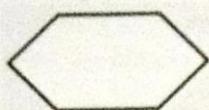
กระบวนการ

บล็อกที่รับและส่งหมายเหตุ

กระบวนการ

บล็อกที่รับและส่งหมายเหตุ

สัญลักษณ์



อธิบายความหมาย

อธิบายวิธีการใช้งาน

ชื่อเรียกภาษาไทย

รูปห้าเหลี่ยม

ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ

Preparation

กรอกข้อมูลที่ต้องใช้ในรูป

รูปห้าเหลี่ยมที่ต้องการใช้  
อธิบาย

กรอกข้อมูลที่ต้องใช้ในรูป

ที่ต้องการ



ชื่อเรียกภาษาไทย

รูปห้าเหลี่ยมหันด้านขวา

ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ

off page connector

กรอกข้อมูลที่ต้องใช้ในรูป

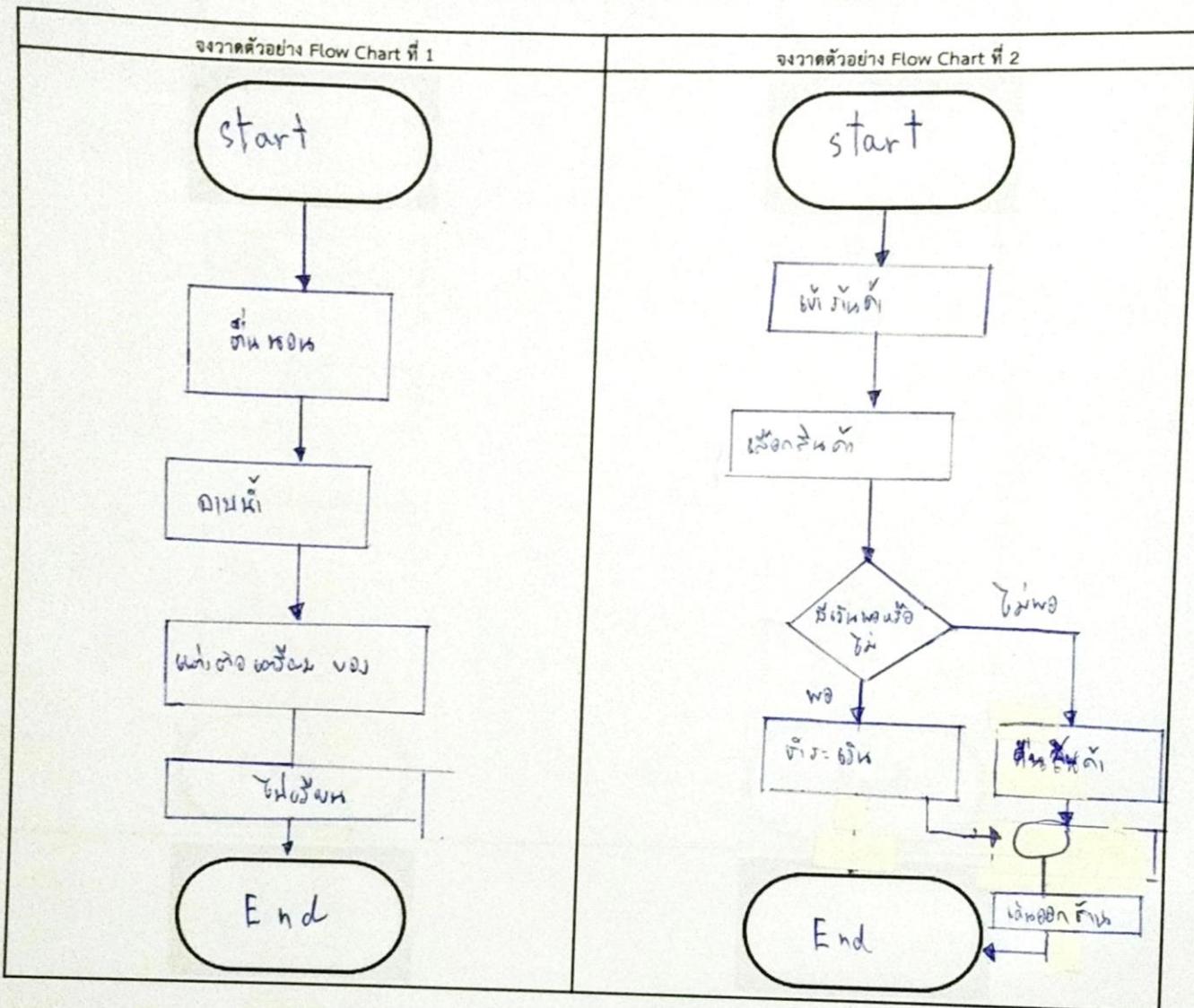
รูปห้าเหลี่ยม

กรอกข้อมูลที่ต้องใช้ในรูป

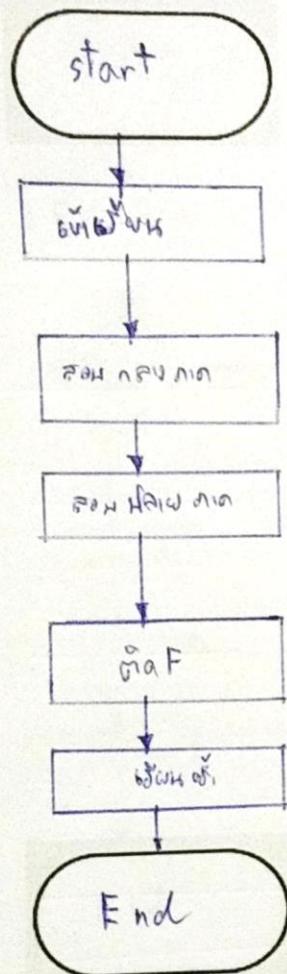
ที่ต้องการ

### ตอนที่ 2 ตัวอย่างของ Flow Chart

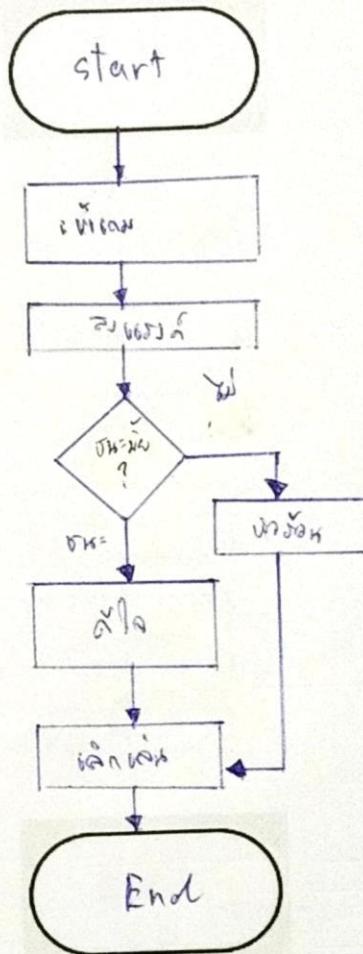
จะยกตัวอย่างของการเขียนโปรแกรมมาให้ถูกต้องตามหลักการเขียนโปรแกรม โดยนักศึกษาสามารถด้านหน้าหรือด้าน Flow Chart จากระบบจากแหล่งข้อมูลได้ ก็ได้ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกเขียน Flow Chart อย่างถูกวิธีด้วยตนเอง (กรุณาใช้ มือ ในการลากเส้น และเขียนรายละเอียดต่างๆ เป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น)



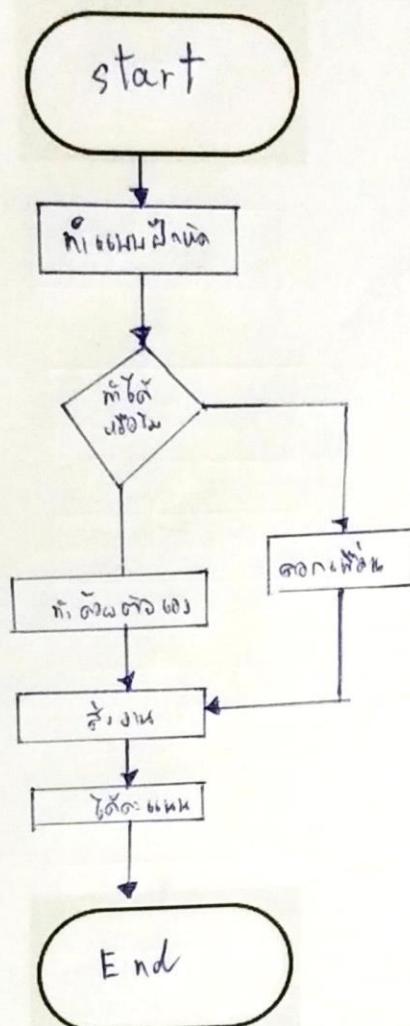
จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 3



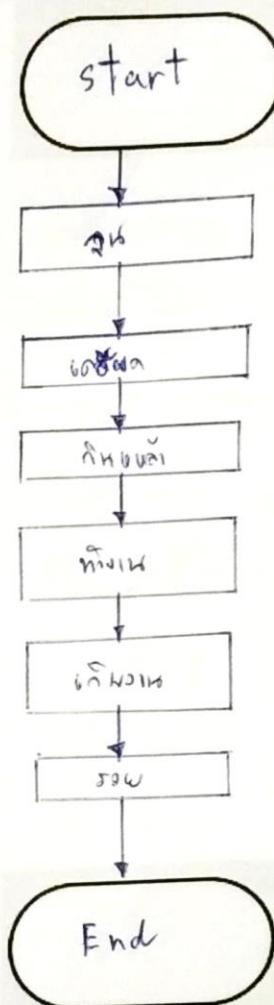
จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 4



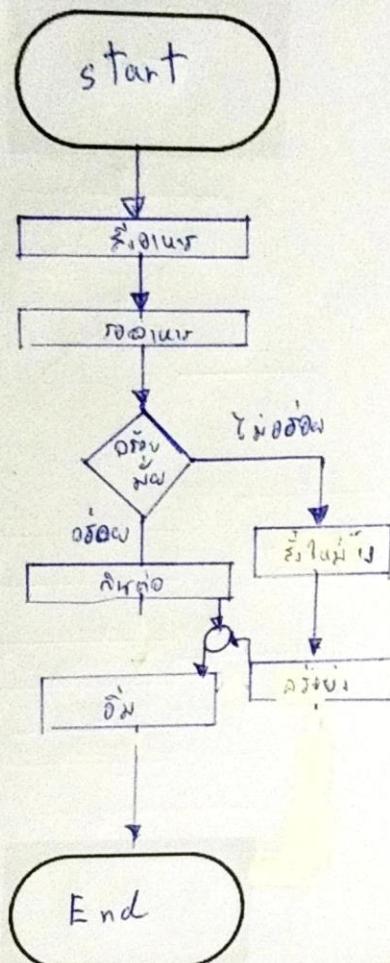
จงหาตัวอย่าง Flow Chart ที่ 5



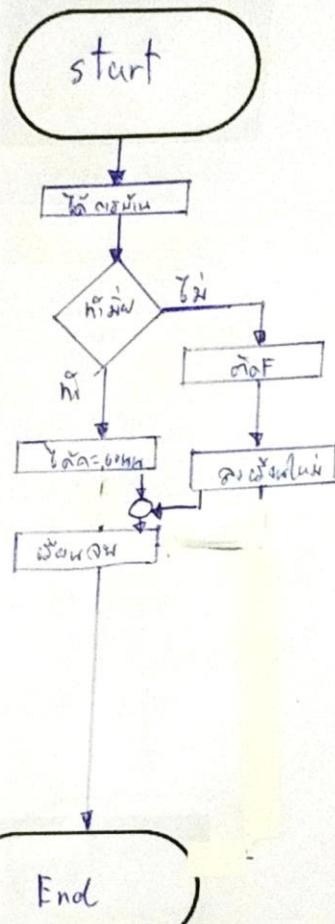
จงหาตัวอย่าง Flow Chart ที่ 6



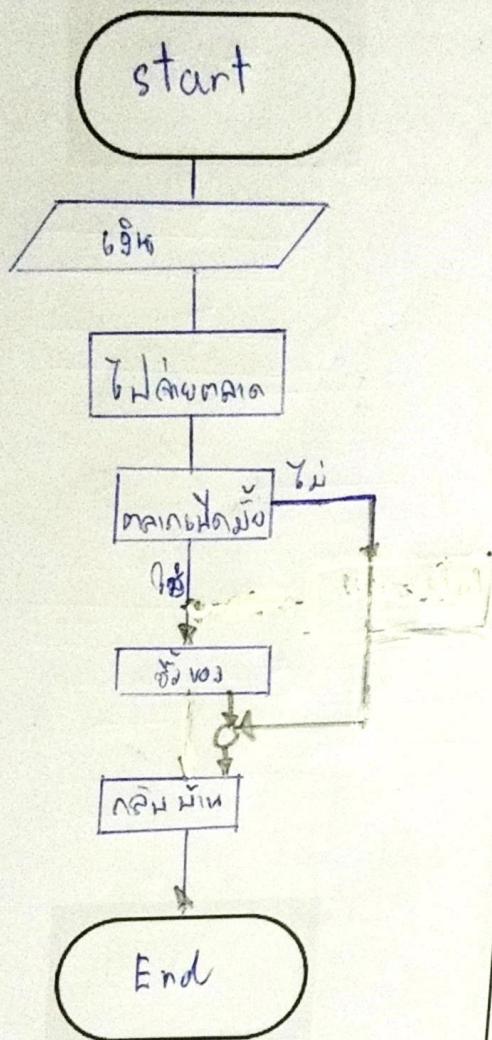
จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 7



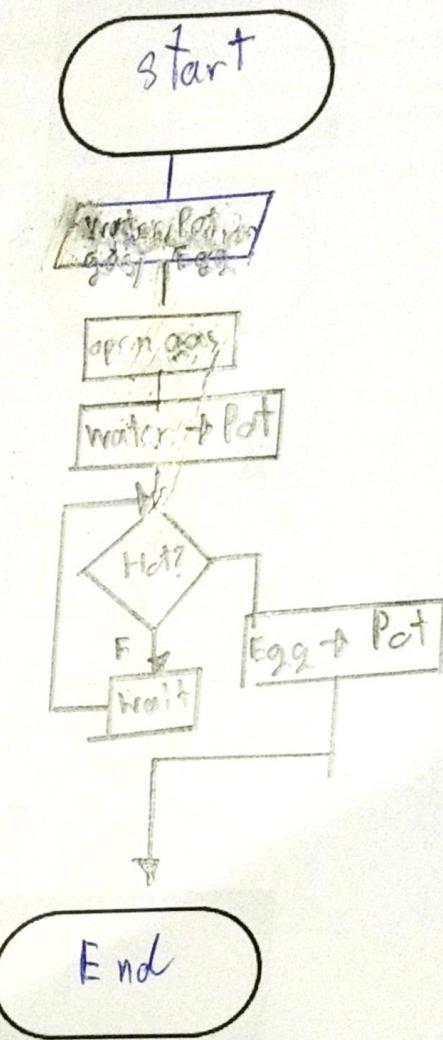
จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 8



จวัดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 9



จวัดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 10

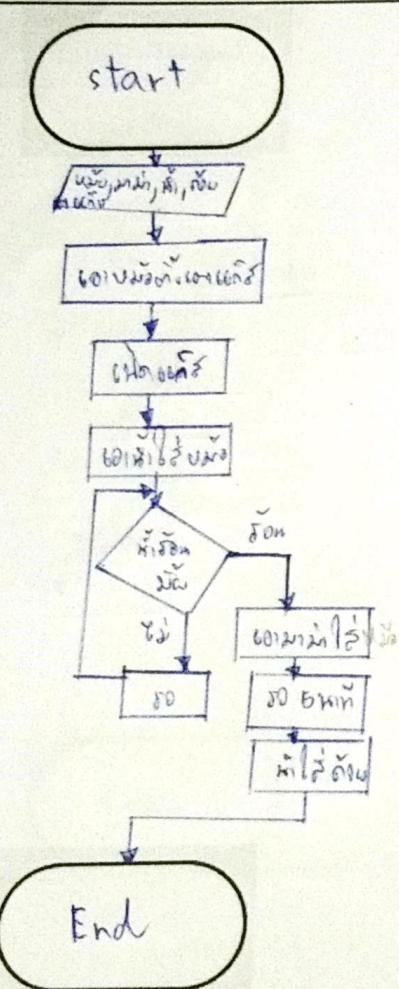


### ตอนที่ 3 การใช้ Flow Chart ในการคิดวิเคราะห์ระบบ

จะวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปนี้ และนำมาเขียนเป็นผังงานตามความเข้าใจของตนเองโดยละเอียดดีล้วน

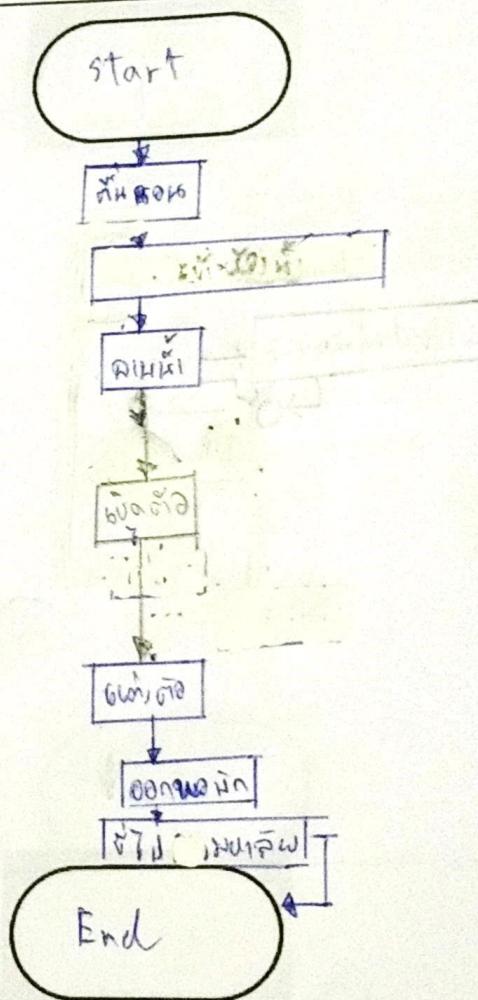
Flow Chart ที่ 1

โจทย์ : งดเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการต้มน้ำหมักสำเร็จรูปเพื่อรับประทาน



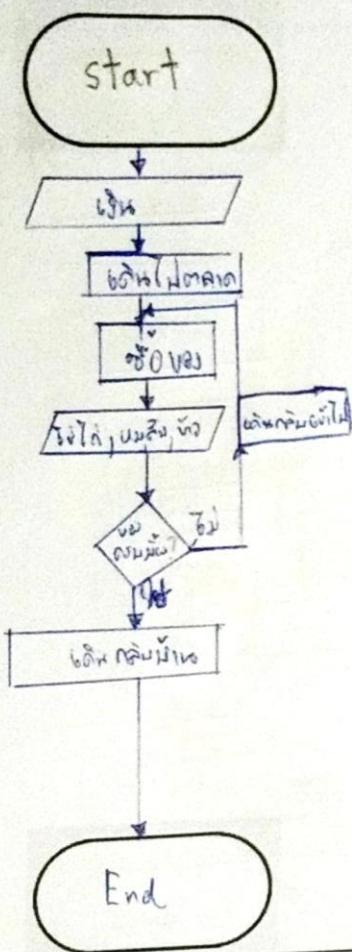
Flow Chart ที่ 2

โจทย์ : งดเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนดังกล่าวในอนุของคุณจนถึงมานะ  
เรียนในรายวิชานี้



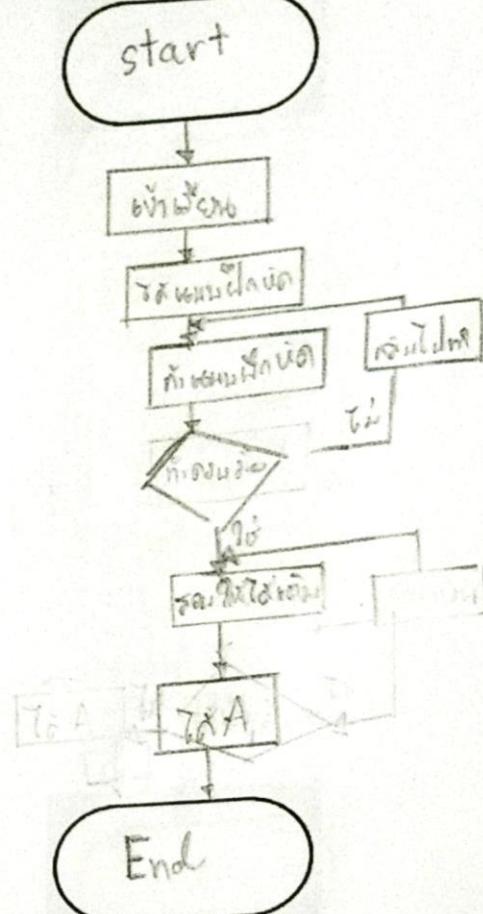
### Flow Chart # 3

**ใบอนุญาตทำงานเพื่อแสวงหานักศึกษาต่างด้าว**



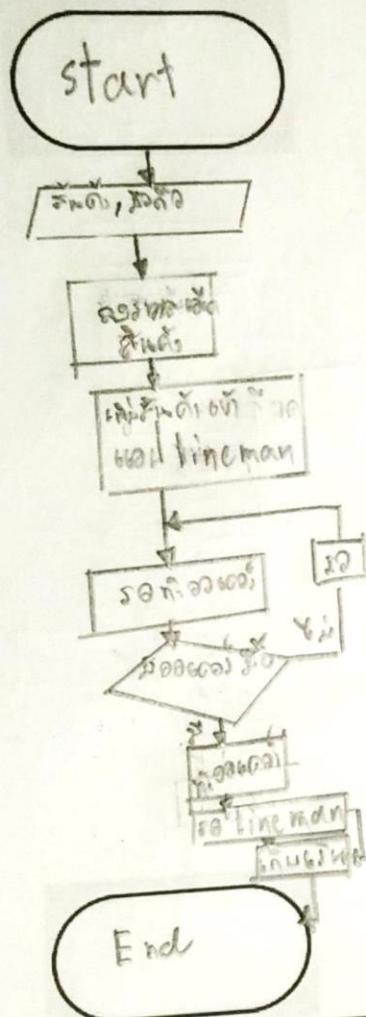
### Flow Chart # 4

Table 1: ผลการดำเนินการเพื่อสนับสนุนกระบวนการได้มาศ A ในรายวิชา



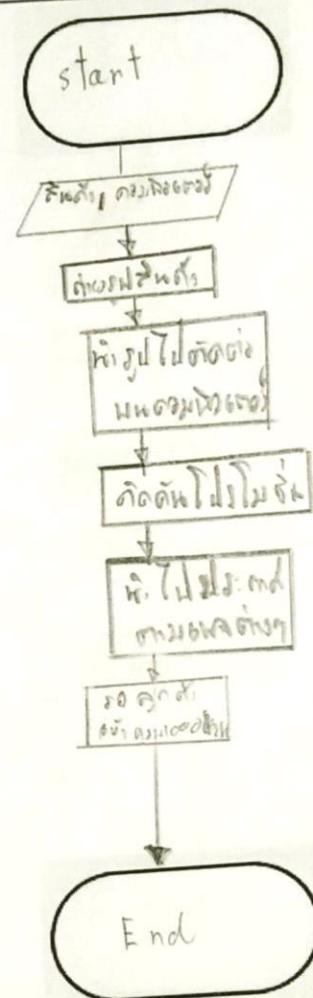
### Flow Chart # 5

**โจทย์** : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการทำธุรกิจขายของออนไลน์เพื่อให้ได้เงินล้าน



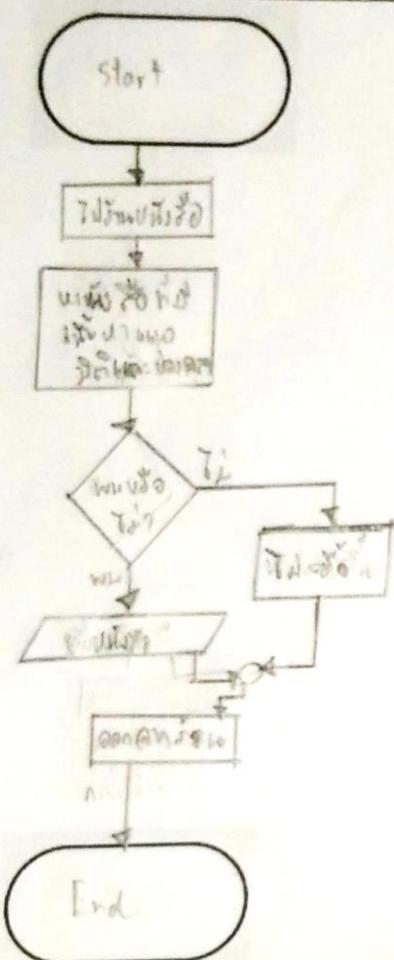
### Flow Chart # 6

ไอยถ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการโปรแกรมหินด้านบนอินเตอร์เน็ตเพื่อให้มีลูกค้าเข้าร้านวันละ 1,000 คน



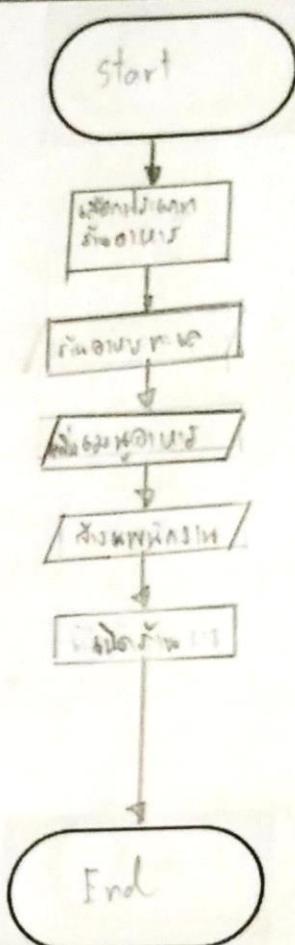
Flow Chart #7

**Island :** ชุดเครื่องมืองานเพื่อทดสอบคุณภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ในการพิมพ์งาน  
เมื่อต้องพิมพ์เอกสาร ต้องแนบ



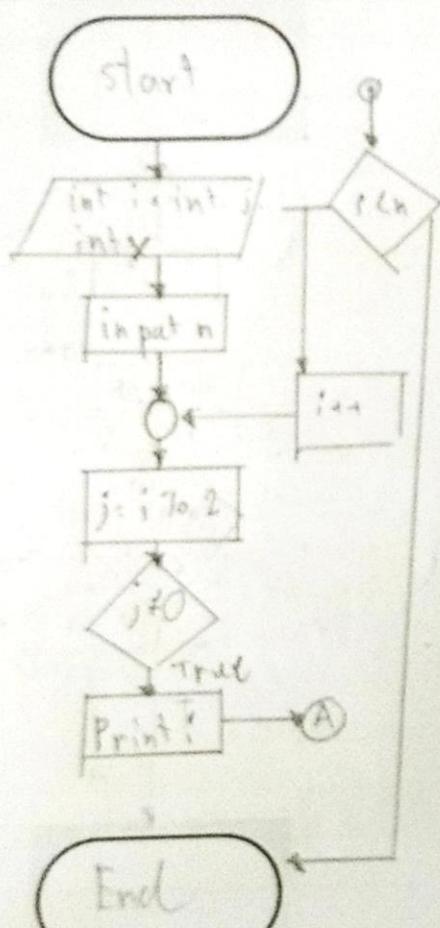
Flow Chart #8

**Island :** ชุดเครื่องมืองานเพื่อทดสอบคุณภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ในการพิมพ์งาน



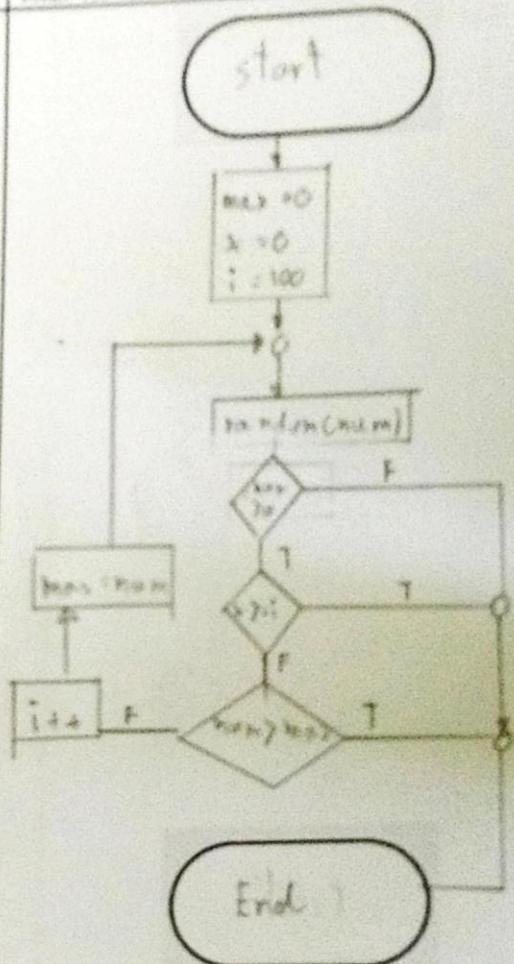
Flow Chart #9

Task : แสดงผลการพิมพ์ตัวอักษรที่บันทึกไว้ในไฟล์ที่ชื่อว่า "text.txt" จำนวน 100 ตัว



Flow Chart #10

Task : แสดงผลการสุ่มตัวอักษรที่บันทึกไว้ในไฟล์ที่ชื่อว่า "text.txt" จำนวน 100 ตัว



## ตอนที่ 4 การเขียนโปรแกรมตาม Flow Chart

จะเขียนโปรแกรมตาม Flow Chart ในตอนที่ 3 และนำผลลัพธ์มาแสดง

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 1  
(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int MaMa, Pot, Water, Bowl, GasStove;
    printf("Put Pot on GasStove\n");
    printf("Open Gas\n");
    printf("Put Water in a Pot\n");
    printf("Wait for Boiling Water\n");
    do
    {
        printf("The Water is Boiling?\n");
        printf("Press 1 : The Water Boiling\n");
        printf("Press 2 : The Water Not Boiling\n");
        scanf("%d", &Water);
    } while(Water == 2);
    printf("Put MaMa into a Pot\n");
    do
    {
        printf("Wait 5 minute\n");
        printf("Cover the Bowl\n");
        printf("Finish\n");
        scanf("%d", &MaMa);
    } while(MaMa);
}
```

ผลลัพธ์ที่ได้  
(จะ Capture และตัดแป้งในกรอบคำอธิบาย)

ผลลัพธ์ที่ได้

จะ Capture และตัดแป้งในกรอบคำอธิบาย

File Edit Selection View Go ... ← → ⌂ ⌂

C FC1.c X C FC2.c C FC3.c C

C: > Users > Mo > Desktop > Code com > C FC1.c > main()

1 #include<stdio.h>
2 int main()

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\Mo> cd "c:\Users\Mo\Desktop\Code com"
FC1 }
Put Pot on GasStove
Open Gas
Put Water in a Pot
Wait for Boiling Water
The Water is Boiling?
Press 1 : The Water Boiling
Press 2 : The Water Not Boiling
1
Put MaMa into a Pot
Wait 5 minute
Cover the Bowl
Finish

โปรแกรมร่าง Flow Chart # 2  
(เขียนคำสั่งภาษา C ของตัวเอง)

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    printf("Wake up\n");
    printf("go to bathroom\n");
    printf("take a shower\n");
    printf("rub yhe body dry\n");
    printf("Take a clothe\n");
    printf("Leave the dormitory\n");
    printf("ride go to classroom\n");
}
```

## ผลลัพธ์ที่ได้

(or Capture visualization from visual studio)

1 #include&lt;stdio.h&gt;

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

Windows PowerShell

Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

```
PS C:\Users\Mo> cd "c:\Users\Mo\Desktop\Code com"
Wake up
go to bathroom
take a shower
rub yhe body dry
take a clothes
leave the dormitory
ride go to classroom
PS C:\Users\Mo\Desktop\Code com>
```

ใบงานการเขียน Flow Chart ที่ 3  
(เขียนฟื้นตัวยศูนย์กลางของท่าน)

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int money, N, Y;
    printf(" go to market\n");
    printf(" buy product\n");
    char egg, Pork, rice;
    do
    {
        printf(" check product\n");
        printf(" Press Y : Yes\n");
        printf(" Press N : No\n");
        scanf("%d", &egg, &Pork, &rice);
    } while (egg == N);
    printf(" go back to home\n");
}
```

## ผลลัพธ์ที่ได้

(ถ้า Capture ผลลัพธ์จะได้รับผลลัพธ์ตามที่ระบุ)

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

C FC1.c C FC2.c C FC3.c X

C: > Users > Mo > Desktop > Code com > C FC3.c > main

1 #include<stdio.h>

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

Windows PowerShell  
Copyright (c) Microsoft Corporation. All rights reserved.  
Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6  
PS C:\Users\Mo> cd "c:\Users\Mo\Desktop\Code com"\  
go to market  
buy product  
check product  
Press Y : Yes  
Press N : No  
y  
go back to home  
PS C:\Users\Mo\Desktop\Code com>

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 4  
(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int Yes, No, N, clear, not, test;
    printf("Go to classroom");
    printf("Take a exercise\n");
    printf("do exercise\n");
    do
    {
        printf("check a exercise\n");
        printf("Press Y: clear\n");
        printf("Press N: Not\n");
        scanf("%d", &clear);
    } while(clear == No);
    {
        printf("Make a test get full\n");
        printf("take A grade\n");
    }
}
```

## ผลลัพธ์ได้

(จะ Capture และตัดแป้งในกระบวนการคำสอบที่)

```
File Edit Selection View Go Run Terminal
C FC1.c C FC2.c C FC3.c
C: > Users > Mo > Desktop > Code com > C FC4.c
1 #include<stdio.h>
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.
Try the new cross-platform PowerShell http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=135175
PS C:\Users\Mo> cd "c:\Users\Mo\Desktop\Code com>
go to classroom
take a exercise
do exercise
Check a exercise
Press Y:Clear
Press N:Not
y
Make a test get full
take A grade
PS C:\Users\Mo\Desktop\Code com>
```

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 5  
(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int product, phone, order;
    printf("enter information\n");
    printf("add product in app (1)\n");
    printf("wait order (2)\n");
    do
    {
        printf("Have a order?\n");
        printf("Press 1: Have\n");
        printf("Press 2: Nope\n");
        scanf("%d", &order);
    } while(order == 2);
    printf("make order\n");
    printf("Wait lineman\n");
    printf("take money\n");
}
```

## ผลลัพธ์ที่ได้

(จะ Capture และตัดแปะลงในกระดาษค่าตอบ)

```
C FC1.c C FC2.c C FC3.c C
C: > Users > Mo > Desktop > Code com > C FC5.c > main0
1 #include<stdio.h>
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.
Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6
PS C:\Users\Mo> cd "c:\Users\Mo\Desktop\Code com"
enter information
add product in app line man
wait order
Have a order?
Press 1 : Have
Press 2 : Nope
1
make order
Wait lineman
Take money
PS C:\Users\Mo\Desktop\Code com>
```

โปรแกรมราก Flow Chart # 6  
(เมื่อน้ำดื่มด้วยเครื่องจ่ายน้ำ)

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    printf("add product\n");
    printf("take a picture product");
    printf("edit picture\n");
    printf("think promotion\n");
    printf("announce on page Facebook");
    printf("Wait customer\n");
}
```

Windows PowerShell  
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell http://aka.ms/pscore6

```
PS C:\Users\Mo> cd "c:\Users\Mo\Desktop\Code com"
add product
take a picture product
edit picture
think promotion
announce on page Facebook
Wait customer
PS C:\Users\Mo\Desktop\Code com>
```

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 7  
(เขียนด้วยคัวบรรยายเท่านั้น)

```
#include
int main()
{
    int buy, no;
    printf("go to bookshop\n");
    printf("find book of time
and dimension\n");
    do
    {
        printf("Meet? \n");
        printf("Press 1 : Yes \n");
        printf("Press 2 : No \n");
        scanf("%d", &buy);
    } while(buy == 2);
    printf("take a book\n");
    printf("out the shop \n");
}
```

ผลลัพธ์ที่ได้  
(ถ้า Capture และตีเส้นปั๊กในภาษาคอมฯ ก็จะ)

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
C FC1.c C FC2.c C FC3.c C FC4.c
C: > Users > Mo > Desktop > Code com > C FC7.c > main()
1 #include<stdio.h>
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved
Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore

PS C:\Users\Mo> cd "c:\Users\Mo\Desktop\Code com" ; if
add product
take a picture product
edit picture
think promotion
announce on page Facebook
Wait customer
PS C:\Users\Mo\Desktop\code com> cd "c:\Users\Mo\Desktop"
go to bookshop
find book of time and dimension
Meet?
Press 1 : Yes
Press 2 : No
y
Take a book
out the shop
PS C:\Users\Mo\Desktop\Code com>
```

ใบงานที่ 8  
(เขียนโปรแกรมภาษา C)

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

```
int main()
```

```
{
    printf("choose type of food\n");
    printf("seafood restaurant\n");
    printf("hire waiter\n");
    printf("open restaurant\n");
}
```

## ผลลัพธ์ที่ได้

(cc Capture ผลลัพธ์ที่ได้ตามที่ระบุไว้ด้านบน)

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 9  
(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

```
#include <stdio.h>
int i;
int j;
int k;

int main()
{
    scanf("%d", &x);
    for(i=0; i<x; i++)
    {
        j = i * 2;
        if(j == 0)
        {
            printf("%d\n", i);
        }
    }
}
```

ผลลัพธ์ที่ได้  
(จะ Capture และตัดแปลงในกระดาษคำขอ)

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
C FC1.c C FC2.c C FC3.c C
C: > Users > Mo > Desktop > Code com > C FC9.c > main()
1 #include <stdio.h>
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.
Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6
PS C:\Users\Mo\Code com> cd "c:\Users\Mo\Desktop\Code com\"
20
1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
PS C:\Users\Mo\Desktop\Code com>
```



ใบงานที่ 10  
(เรื่องตัวอย่างการเขียนโปรแกรม)

#include <stdio.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);

## ผลลัพธ์

(ดู Capture แสดงผลลัพธ์ในหน้าจอ)

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

C FC1.c C FC2.c C FC3.c C FC4.c

C: &gt; Users &gt; Mo &gt; Desktop &gt; Code com &gt; C FC10.c &gt; main()

1 #include &lt;stdio.h&gt;

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

778  
12316  
3035  
22190  
1842  
288  
30106  
9040  
8942  
19264  
22648  
27446  
23805  
15890  
6729  
24370  
15350  
15006  
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

PS C:\Users\Mo\Desktop\Code com&gt;

Δ 0