

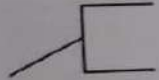
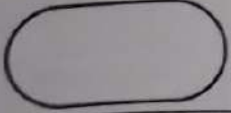


ตอนที่ 1 ความหมายของสัญลักษณ์ใน Flow Chart

จงอธิบายความหมาย หรือทั้งอธิบายวิธีการใช้งานสัญลักษณ์ต่างๆ โดยละเอียด

สัญลักษณ์	อธิบายความหมาย	อธิบายวิธีการใช้งาน
 <div data-bbox="199 470 486 645"> <div>ชื่อเรียกภาษาไทย</div> <div>ลูกศร</div> <div>ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ</div> <div>Direction flow</div> </div>	<div data-bbox="558 436 845 504">บอกทิศทางของข้อมูล</div>	<div data-bbox="941 436 1324 548">ใช้เพื่อแสดงทิศทางของข้อมูล</div>
 <div data-bbox="215 795 494 940"> <div>ชื่อเรียกภาษาไทย</div> <div>จุดเชื่อมต่อ</div> <div>ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ</div> <div>connector</div> </div>	<div data-bbox="550 728 869 840">จุดรวมทิศทาง การทำงาน</div>	<div data-bbox="917 728 1324 907">ใช้ตรวจสอบค่าหนึ่งครั้งก่อนจะ ไปทำงานส่วนอื่นๆ และใช้ บอก ซึ่งขั้นตอนให้ข้อมูล แล้ว แล้วบอกทิศทาง</div>
 <div data-bbox="231 1075 502 1220"> <div>ชื่อเรียกภาษาไทย</div> <div>กล่องแสดงความคิดเห็น</div> <div>ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ</div> <div>comment</div> </div>	<div data-bbox="518 1008 861 1097">ใช้แสดงความคิดเห็น</div>	<div data-bbox="925 996 1252 1108">ใช้บอกขั้นตอนการทำงาน ที่ต่อเนื่องกัน</div>
 <div data-bbox="247 1377 502 1512"> <div>ชื่อเรียกภาษาไทย</div> <div>จุดเริ่มต้น/จุดสิ้นสุด</div> <div>ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ</div> <div>terminator</div> </div>	<div data-bbox="526 1254 893 1332">ใช้เริ่มต้นและจบการทำงาน</div>	<div data-bbox="917 1265 1300 1422">ใช้เริ่มต้นการทำงาน หรือ ใช้เริ่มต้นจุดจบการทำงานและ จบการทำงานในส่วนสุดท้าย</div>

สัญลักษณ์

อธิบายความหมาย

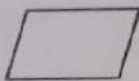
อธิบายวิธีการใช้งาน



ชื่อเรียกภาษาไทย
จุดตัด
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Decision

ใช้ในการตัดสินใจ
การตัดสินใจเลือกเส้นทางที่จะ
ดำเนินการต่อไป

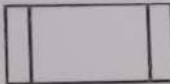
ใช้ในการรับค่าค่าและ
ส่งค่าออกไป 2 ทาง



ชื่อเรียกภาษาไทย
นำเข้า / ผลลัพธ์
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Input / output

การนำเข้าหรือแสดงผล
ของระบบ

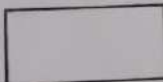
ใช้ใส่ข้อมูลที่ต้องการให้
รับ แสดงข้อมูลสู่ภายนอกของ
จากภายนอก



ชื่อเรียกภาษาไทย
ฟังก์ชันย่อย
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Function

เป็นส่วนที่ทำงานที่ใช้ในการ
ส่งข้อมูลให้ข้อมูลต่อไป

ใช้งานตามลำดับสิ่งใด
ต้องรับนั้นต้องส่งต่อผ่าน
การใช้เพื่อรับส่ง และจัดเก็บ



ชื่อเรียกภาษาไทย
กระบวนการ
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Process

ใช้ในการประมวลผล อันเห็น
แก่ การแสดงผล และการ
การดำเนินการ

ใช้งานตามลำดับที่ทำการ

สัญลักษณ์



ชื่อเรียกภาษาไทย
กำหนดค่าตัวแปร
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
preparation

อธิบายความหมาย

กำหนดค่าตัวแปร

อธิบายวิธีการใช้งาน

เป็นทวิภาคี
 สัญลักษณ์ และ ทวิภาคี
 ตัวเลข 2 ตัว หรือ 3 ตัว หรือ 4 ตัว
 หรือ 5 ตัว หรือ 6 ตัว



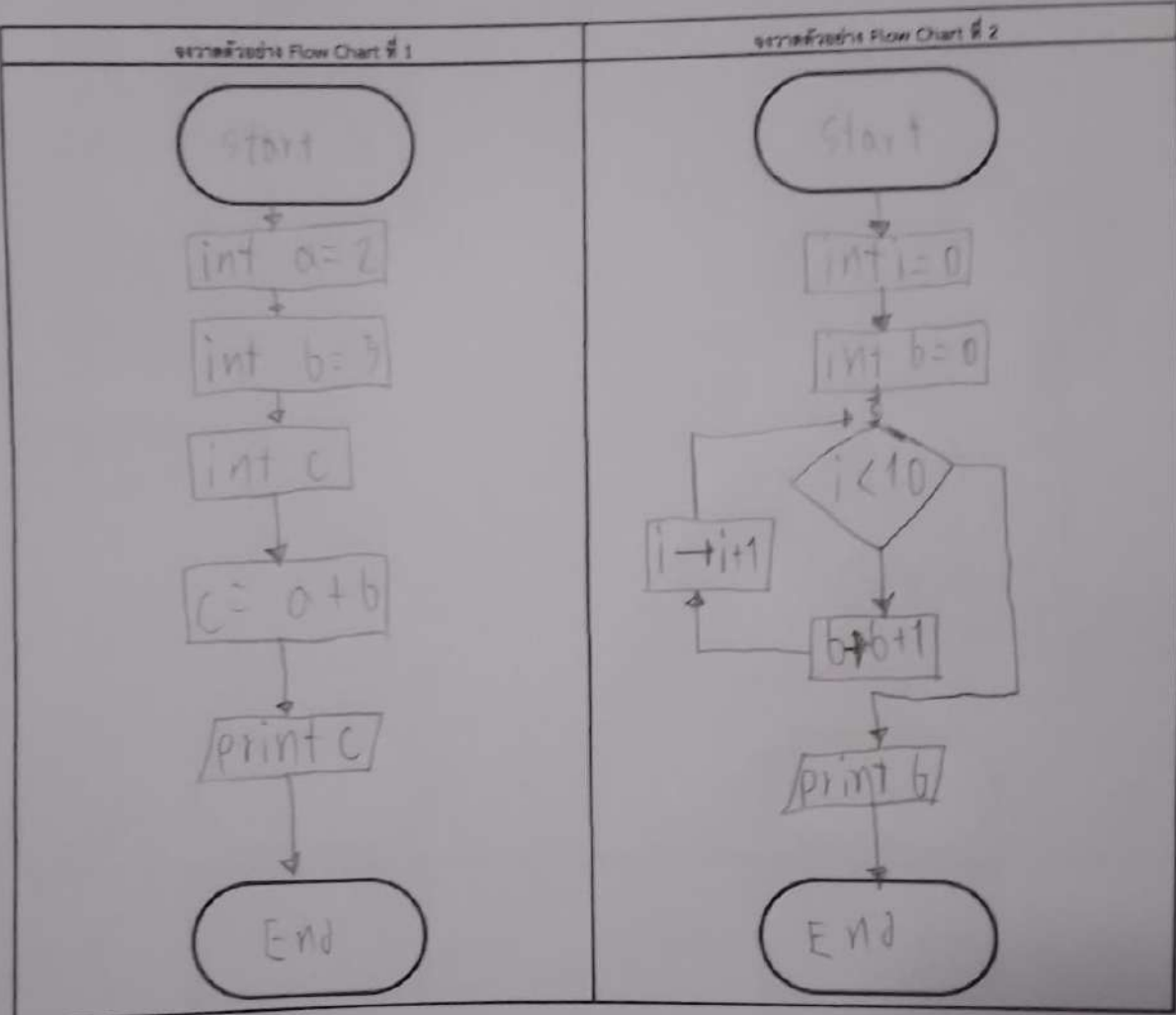
ชื่อเรียกภาษาไทย
นำข้อมูลไป
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
next page

ให้ข้อมูลแสดงออกมา
 บนหน้าจอคอมพิวเตอร์

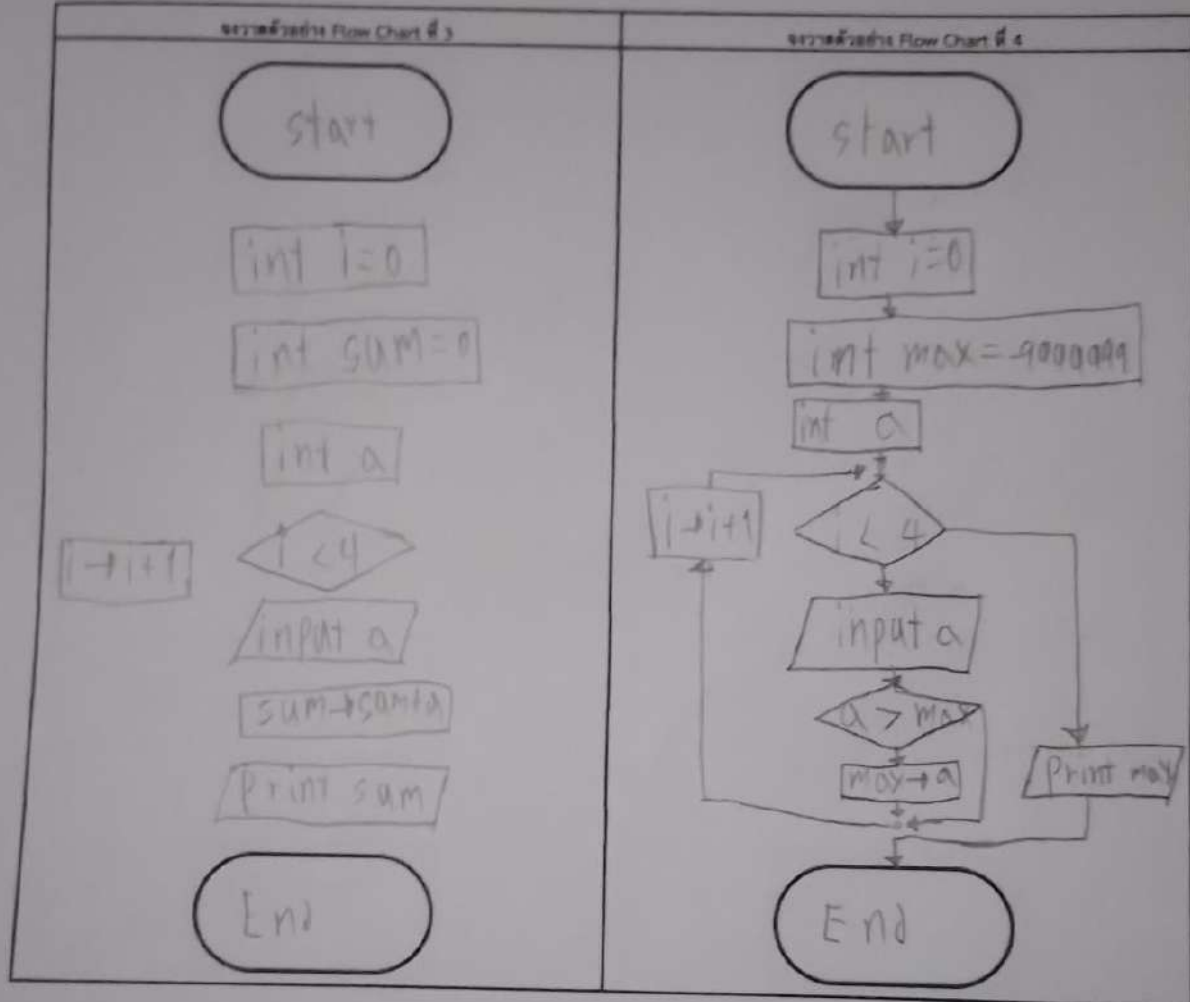
นำข้อมูลจากตัวแปร
 ไปแสดงผลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์
 ในหน้าจอคอมพิวเตอร์
 หน้าจอคอมพิวเตอร์

ตอนที่ 2 ตัวอย่างข้อ 4 Flow Chart

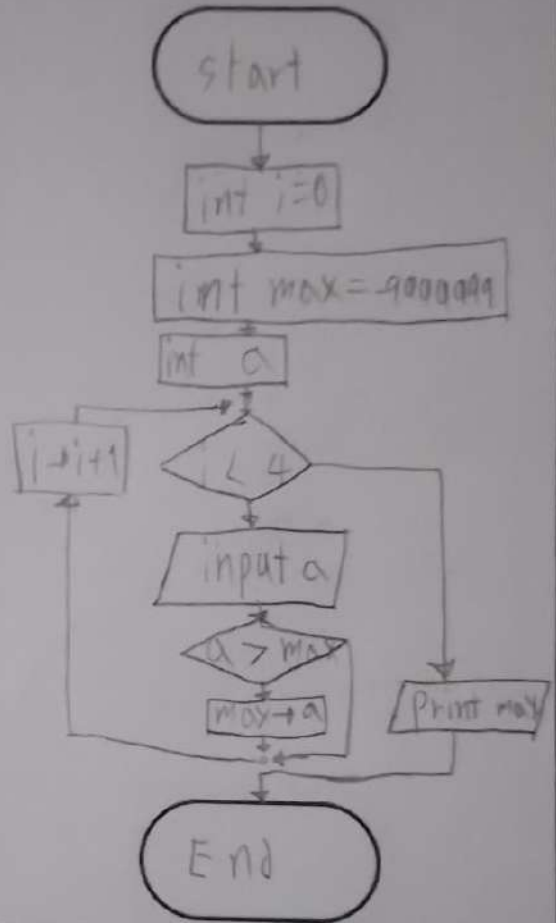
จงเขียนผังงานการเขียนผังงานให้ถูกต้องตามหลักการเขียนผังงาน โดยนักศึกษาสามารถเขียนผังงาน Flow Chart จากกระบวนการต่อไปนี้ได้
 1. เริ่มต้นด้วยค่าตัวแปร a=2, b=3, c=0
 2. คำนวณค่า c = a + b
 3. แสดงค่า c
 4. จบการเขียน

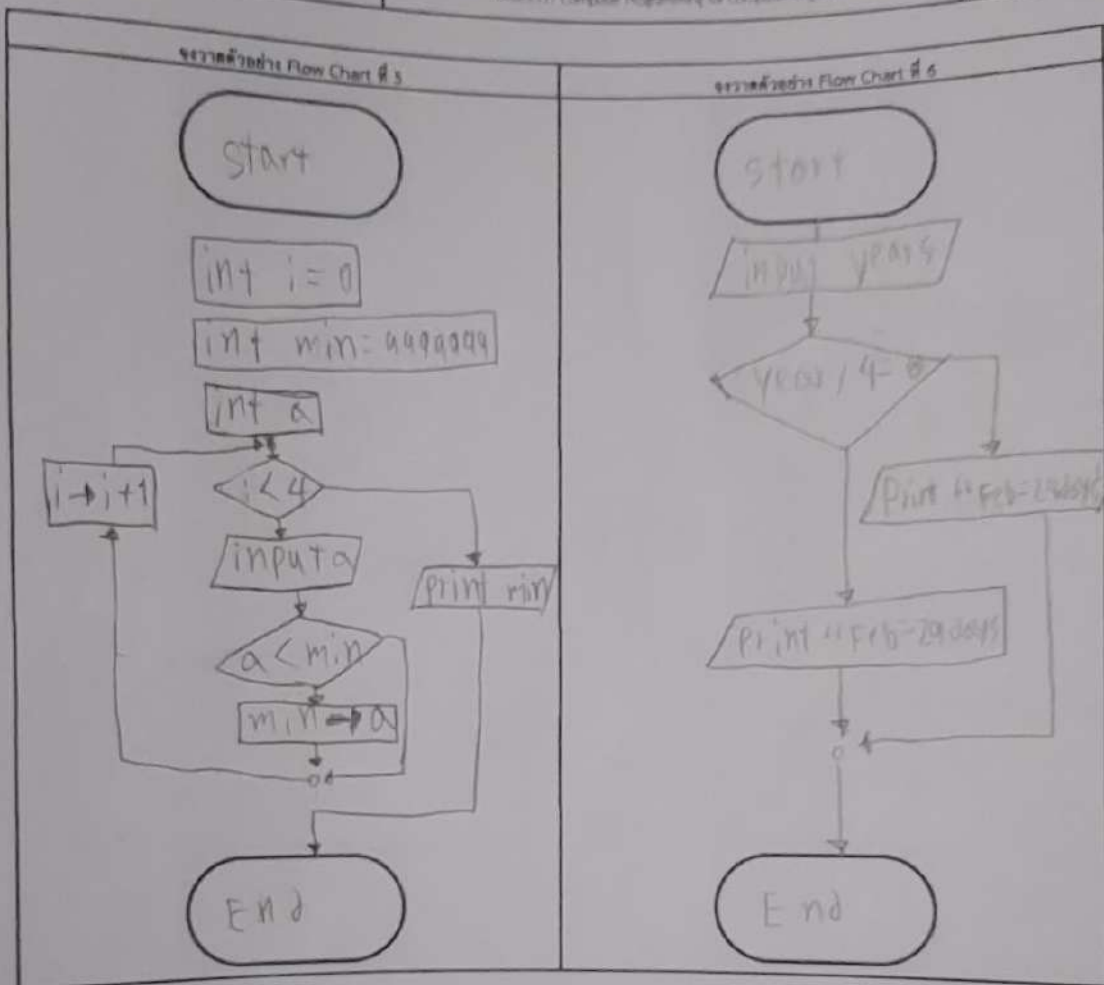


อาจารย์วิชา Flow Chart ที่ 3

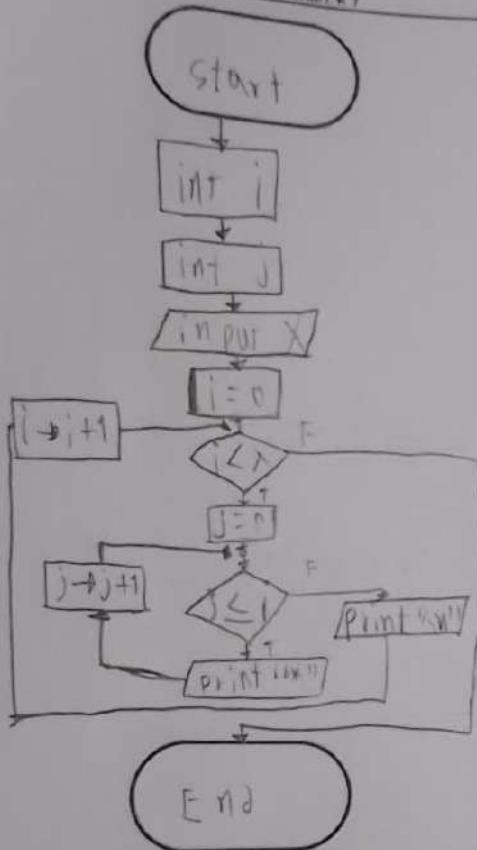


อาจารย์วิชา Flow Chart ที่ 4

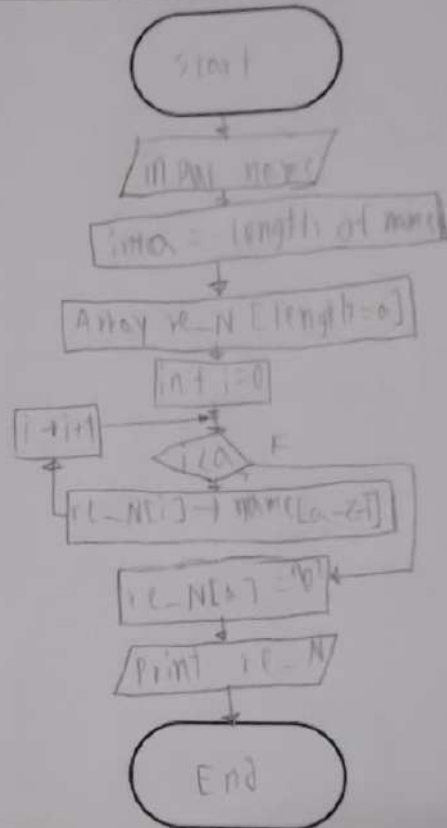




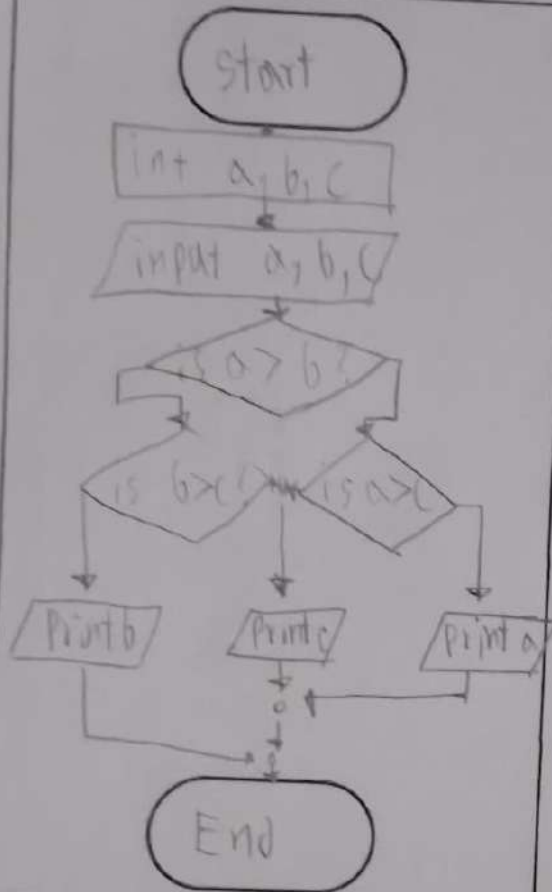
ผังงานตัวอย่าง Flow Chart # 7



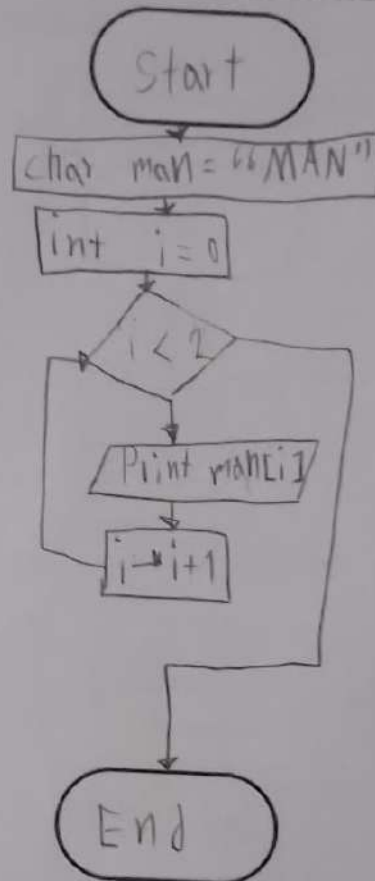
ผังงานตัวอย่าง Flow Chart # 8



ผังงานตัวอย่าง Flow Chart ที่ 9



ผังงานตัวอย่าง Flow Chart ที่ 10

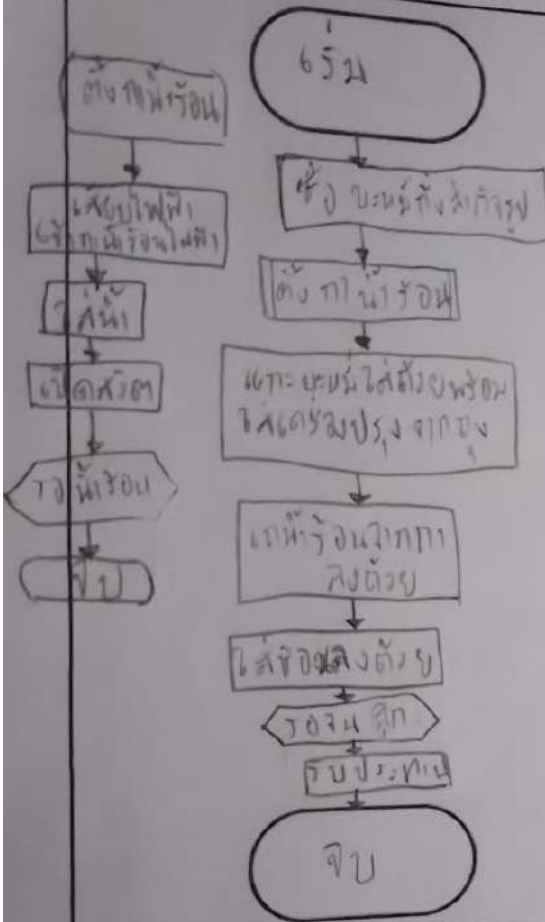


ตอนที่ 3 การใช้ Flow Chart ในการคิดวิเคราะห์ระบบ

จงวิเคราะห์ขั้นตอนต่อไป และนำมาเขียนเป็นผังงานตามความเข้าใจของตนเองโดยละเอียดด้วย

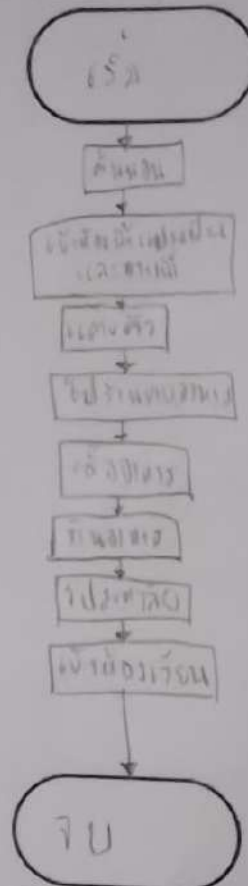
Flow Chart ที่ 1

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการคำนวณค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้รับประทาน



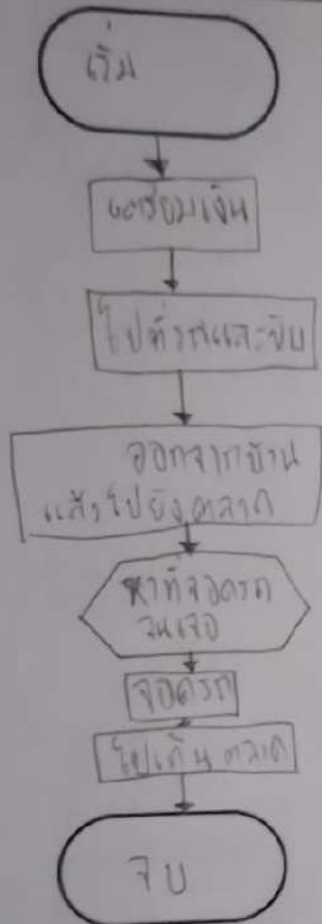
Flow Chart ที่ 2

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนตั้งแต่การตื่นนอนของทุกคนจนถึงการเขียนใบรายชื่อ



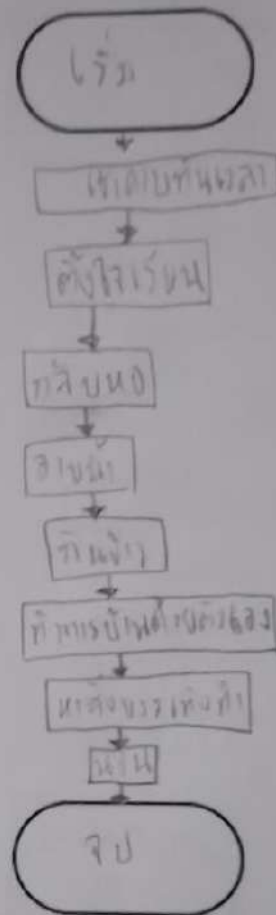
Flow Chart ที่ 3

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการเดินทางไปซื้อของที่ตลาด



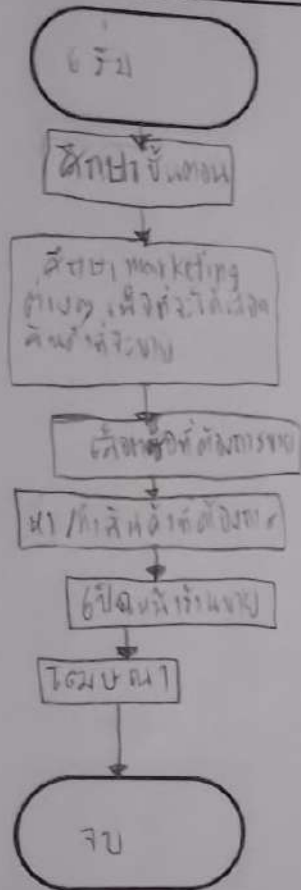
Flow Chart ที่ 4

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการได้เกรด A ในรายวิชานี้



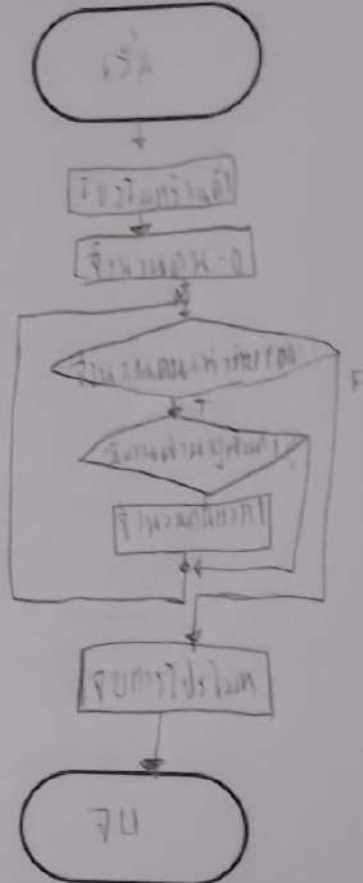
Flow Chart ที่ 5

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการทำธุรกิจขายของออนไลน์เพื่อให้ได้เงินล้าน



Flow Chart ที่ 6

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการไปรับหนังสือด้านอินเทอร์เน็ทเพื่อให้มีลูกค้าเข้าร้านวันละ 1,000 คน



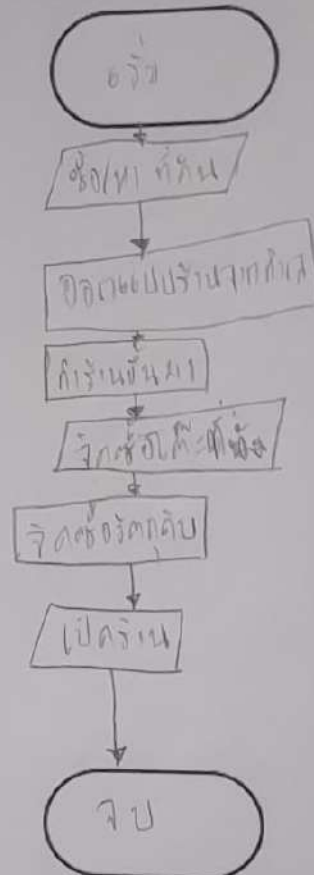
Flow Chart ที่ 7

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการแนวคิดของชีวิตคุณในการพิจารณาเลือกซื้อหนังสือดีๆ ซักเล่ม



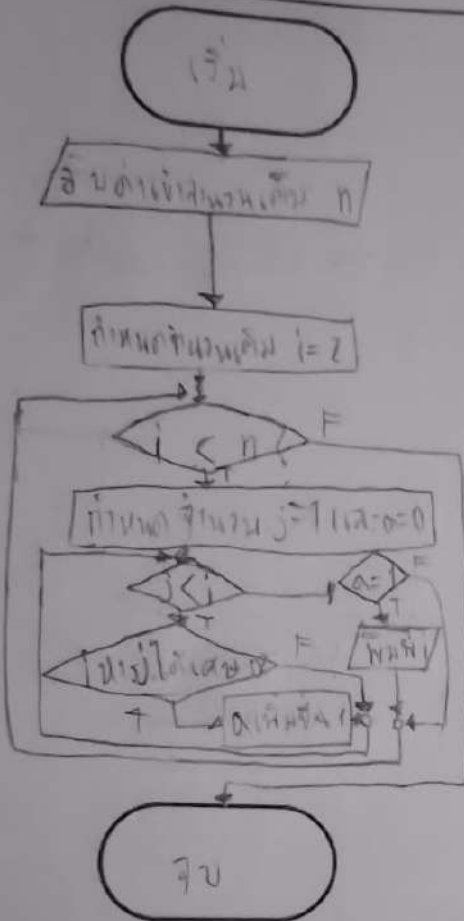
Flow Chart ที่ 8

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการเปิดร้านขายอาหาร



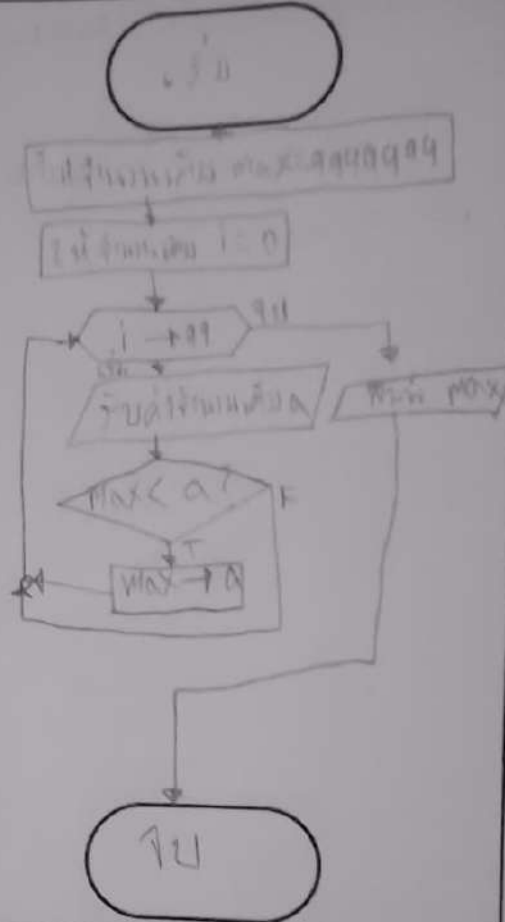
Flow Chart ที่ 9

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการหาจำนวนเฉพาะ จากตัวเลขตั้งแต่ 1 ถึง n



Flow Chart ที่ 10

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการหาตัวเลขมากที่สุดจาก Input ที่รับมา 100 ตัว



ตอนที่ 4 การเขียนโปรแกรมตาม Flow Chart

จงเขียนโปรแกรมตาม Flow Chart ในตอนที่ 3 และนำผลลัพธ์มาแสดง

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 1 (เขียนด้วยตัวบรรทัด)	ผลลัพธ์ที่ได้ (or Capture และเขียนโปรแกรมตามตัวอย่าง)
<pre> #include <stdio.h> void getkettle(); printf("Boil in the kettle"); printf("Add water to kettle"); printf("Stir on the kettle"); for (int i = 0; i < 4; i++) printf("Wait until the water is hot"); } int main() { printf("First, buy instant noodles"); getkettle(); printf("Wrap the noodles in to a cup with contents from the bag"); printf("Pour water from the pot to the cup"); printf("Take spoon from cup"); printf("and eat until it's cooked"); for (int i = 0; i < 4; i++) printf("Wait until it's cooked"); printf("Finally, Eat it"); return 0; } </pre>	

ตอนที่ 4

ผลลัพธ์

ข้อ 1

```
First, bot instant noodle.  
Plug in the kettle.  
Add water to kettle.  
Turn on the kettle.  
wait until the water is hot.  
wait until the water is hot.  
wait until the water is hot.  
wait until the water is hot.  
Unpack the noodle into a cup with condiments from bag.  
Add water to kettle.  
Pour water from kettle to the cup.  
Take spoon to the cup and wait until it cooked.  
wait until it cooked.  
wait until it cooked.  
wait until it cooked.  
wait until it cooked.  
Finally, Eat it.  
  
Process exited after 0.02111 seconds with return value 0  
Press any key to continue . . .
```

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 2
(เขียนด้วยตัวบรรทัด)

ผลลัพธ์ที่ได้
(๔๔ Capture และพัฒนาโปรแกรมตามค่าตอบ)

```
* include <stdio.h>
int main()
{
    printf("Get up,");
    printf("\n Go to bathroom, brush teeth
    and take a bath,");
    printf("\n Get dressed,");
    printf("\n Go to food store,");
    printf("\n buy food,");
    printf("\n then eat the food,");
    printf("\n Go to University,");
    printf("\n Get in to the class,");
    return 0;
}
```

ข้อ 2

```
Get up.  
Go to bathroom, brush teeth and take a bath.  
Get dressed.  
Go to food store, buy food, then eat the food.  
Go to University.  
Get into the class.  
  
Process exited after 0.0215 seconds with return value 0  
Press any key to continue . . .
```

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 3
(เขียนด้วยตัวบรรทัด)

ผลลัพธ์ที่ได้
(๑๑ Capture และคัดลอกโปรแกรมในกระดาษคำตอบ)

```
*include <stdio.h>
int main()
{
    printf("First, prepare Money.\n");
    printf("Go to the car and drive.\n");
    printf("Get out home and head to\nthe market\n");
    for(int i=0; i<9; i++)
        printf("Find car park\n");
    printf("Park the car\n");
    printf("Go into the market\n");
    return 0;
}
```

ข้อ 3

```
First, prepare money.  
Go to the car and drive.  
Get out game and head to the market.  
Find car park.  
Find car park.  
Find car park.  
Find car park.  
Park the car.  
Go into the market.
```

```
Process exited after 0.02408 seconds with return value 0  
Press any key to continue . . .
```

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 4 (เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จก Capture และตัดแปลงในกระดาษคำตอบ)
<pre> #include <stdio.h> int main() { printf("First, get to class on time\n"); printf("Focus on class.\n"); printf("Return to dorm\n"); printf("Take a bath\n"); printf("Have dinner.\n"); printf("Do homework by yourself\n"); printf("Find entertainment media to do\n"); printf("Get enough sleep\n"); return 0; } </pre>	

ข้อ 4

First, get to the class on time.

Focus on class.

Return to dorm.

Take a bath.

Do homework by yourself.

Find entertainment media to do.

Get Enough sleep.

Process exited after 0.02252 seconds with return value 0

Press any key to continue . . . ■

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 5 (เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (๑๑ Capture และคัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)
<pre> # include <stdio.h> int main() { printf("Learn step how to do the business!"); printf("\n Learn about the marketing to find Product which will scale "); printf("\n Choose the product"); printf("\n Find or make product"); printf("\n open the store"); printf("\n Advert the product"); return 0; } </pre>	

ข้อ 5

Learn step how to do the business.
Learn about the marketing to find the product which will be sold.
Choose the product.
Find or make product.
Open the store.
Advert the product.

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 6 (เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (๑) Capture และคัดลอกลงในกระดาษคำตอบ)
<pre> #include <stdio.h> int main() { printf("Promote the storein."); int N_people; for(N_people=0; N_people<=100; N_people++) { printf("End the promote"); return 0; } } </pre>	

ข้อ 6

```
Promote the store.  
End the promote
```

```
Process exited after 0.02671 seconds with return value 0  
Press any key to continue . . .
```

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 7
(เขียนด้วยตัวบรรทัด)ผลลัพธ์ที่ได้
(๑) Capture และแสดงผลในตารางด้านล่าง

```
#include <stdio.h> #include <string.h>
int main()
{
    char book[20] = "have answer";
    printf("First, choose the book\nwhich is interesting\n");
    printf("Open list of contents\n");
    int check = strcmp(book, "have answer");
    if (check != 0)
        printf("Good book\n");
    else
        printf("The book doesn't answer\n");
    return 0;
}
```


ข้อ 7

```
First choose the book which interesting.  
open list of contents  
Good book
```

```
Process exited after 0.0212 seconds with return value 0  
Press any key to continue . . .
```

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 8 (เขียนด้วยตัวบรรทัด)	ผลลัพธ์ที่ได้ (94 Capture และแสดงประกอบโปรแกรมสำหรับ)
<pre>#include <stdio.h> int main() { printf("Buy/Find (am)"); printf("\n Design the store"); printf("\n Build the store"); printf("\n Buy tables and chairs"); printf("\n Buy material to cook"); printf("\n open the store"); return 0; }</pre>	

ข้อ 8

```
Buy/Find Land  
Design the store.  
Build the store.  
Buy tables and chairs.  
Buy material to cook.  
Open the store.
```

```
Process exited after 0.02325 seconds with return value 0  
Press any key to continue . . .
```

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 9

(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

ผลลัพธ์ที่ได้

(จก Capture และคัดแปลงในกระดาษคำขอ)

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int n; scanf("%d", &n);
    int a; printf("%d", n);
    for(int i=0; i<n; i++)
    {
        a = 0;
        for(int j=1; j<i; j++)
        {
            if(i%j == 0)
            {
                a++;
            }
        }
        if(a == 1)
        {
            printf("%d ", i);
        }
    }
    return 0;
}
```

ข้อ 9

100

2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47 53 59 61 67 71 73 79 83 89 97

Process exited after 4.658 seconds with return value 0

Press any key to continue . . .

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 10
(เขียนด้วยตัวบรรทัด)

ผลลัพธ์ที่ได้

(จก Capture และติดแปะลงในกระดาษคำตอบ)

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int max = -9999999;
    int a;
    for (int i = 0; i < 100; i++)
    {
        scanf("%d", &a);
        if (max < a)
        {
            max = a;
        }
    }
    printf("max number is %d", max);
    return 0;
}
```


ข้อ 10

```
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
Max number is 100
Process exited after 121.2 seconds with return value 0
Press any key to continue . . . ■
```