

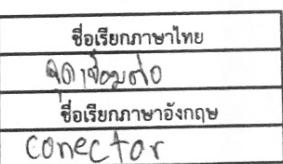
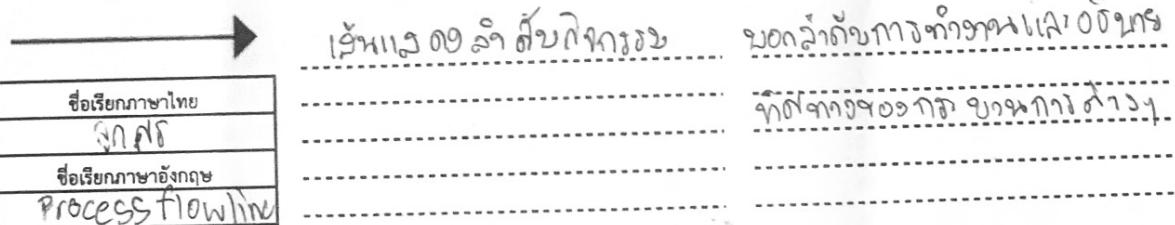
ตอนที่ 1 ความหมายของสัญลักษณ์ใน Flow Chart

จะอธิบายความหมาย พร้อมทั้งอธิบายวิธีการใช้งานสัญลักษณ์ต่างๆ โดยละเอียด

สัญลักษณ์

อธิบายความหมาย

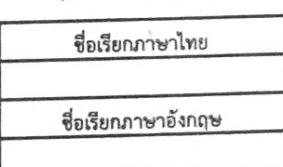
อธิบายวิธีการใช้งาน



บ่งบอกว่าดำเนินการตามลำดับ

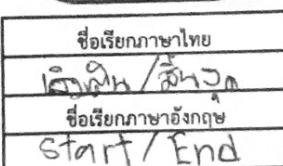
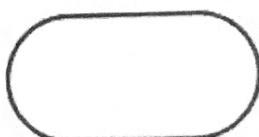
บ่งบอกว่าดำเนินการตามลำดับ

บ่งบอกว่าดำเนินการตามลำดับ



บ่งบอกว่าดำเนินการตามลำดับ

ดำเนินการ

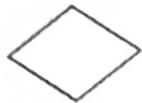


บ่งบอกว่าดำเนินการตามลำดับ

ดำเนินการ

Flowchart

สัญลักษณ์



ชื่อเรียกภาษาไทย

ตัดต่อ ถ้า

ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ

Decision

อธิบายความหมาย

การตัดสินใจในการประมวลผล
จะมีผลลัพธ์ 2 ทางตาม ต่อ
กรณีทางใดทางหนึ่งเป็นจริง
หาก 1 ทาง เป็นจริง

อธิบายวิธีการใช้งาน

ตารางเงื่อนไข ทางเลือกมี 2 ช่อง
จะต้องระบุให้ชัดเจน
เช่น Yes / No หรือ true/false



ชื่อเรียกภาษาไทย

ข้อมูล / เนื้อหาที่ต้องมี

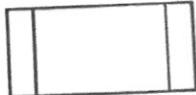
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ

Data

รูปแบบข้อมูลที่ต้องมี เช่น
ตัวเลข ตัวอักษร

นำข้อมูลมาใช้ในกระบวนการ

จุดนัด



ชื่อเรียกภาษาไทย

โปรต๊อกซ์

ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ

Pre-defined Process

โปรแกรมที่ต้องมีอยู่ในระบบ
สำหรับดำเนินการต่างๆ ด้านนี้
โปรแกรมนี้จะมีอยู่ 1 ตัว สำหรับดำเนินการ
ต่างๆ ทั้งหมด

กำหนดรูปแบบการดำเนินงาน
กราฟิกทางงาน งานที่ต้องมีอยู่
ประมาณ 100% เชื่อมต่อ
กันอย่าง flowchart



ชื่อเรียกภาษาไทย

กระบวนการ

ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ

Process

การดำเนินการต่างๆ ที่ต้องมี
เช่น บวก ลบ คูณ หาร

กำหนดการทำงานคร่าวๆ เช่น

การบวกสองตัวเลข คือ

สัญลักษณ์



ชื่อเรียกภาษาไทย
ดำเนินเน้นจุดสำคัญ
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Preparation

อธิบายความหมาย

การดำเนินหตุถูกค้างหน้า

รูป แบบที่แสดง

อธิบายวิธีการใช้งาน

ไฟฟ้าและเครื่องสำอางค์ทั่วไป

ซึ่งเป็นการดึงงานอย่างบันเทิง

น้ำดื่มสะอาด



ชื่อเรียกภาษาไทย
ตัดสินใจ
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Off page

ตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้มา

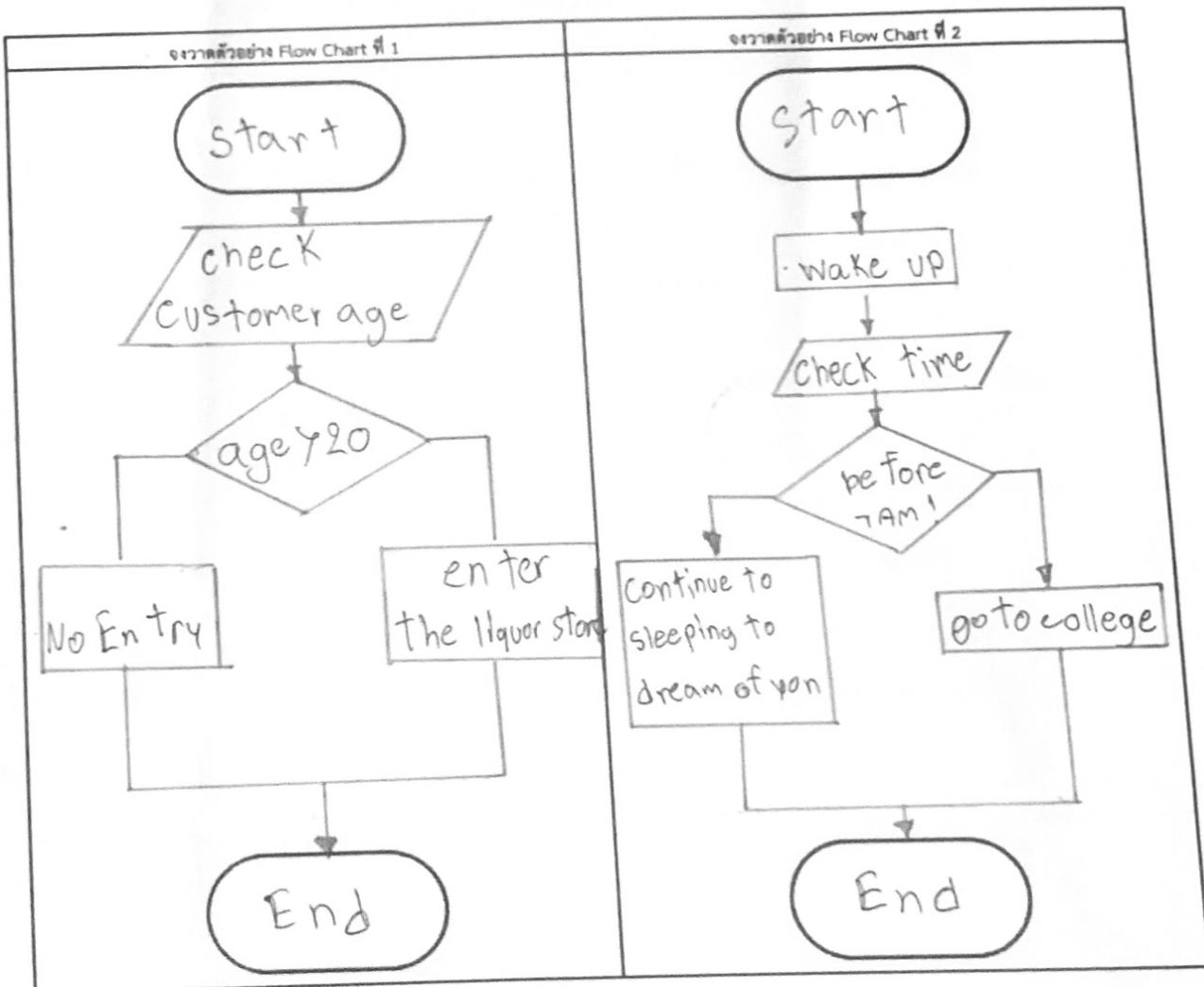
ตัดสินใจ

ไฟฟ้าและเครื่องสำอางค์ทั่วไป

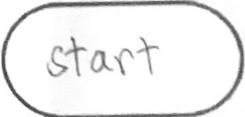
รับ

ตอนที่ 2 ตัวอย่างของ Flow Chart

จะยกตัวอย่างของการเขียนผังงานมาให้ถูกต้องตามหลักการเขียนผังงาน โดยนักศึกษาสามารถหัดทำได้ด้วย Flow Chart หากงานนักศึกษาไม่เข้าใจ Flow Chart อาจสอบถามจากเพื่อนร่วมห้องได้ ก็ได้ เพื่อให้นักศึกษาได้มีฝึกซ้อม Flow Chart อย่างกว้างขึ้นต่อไป (ก็จะทำให้เข้าใจในกราฟิกนั้น และเรียนรู้อย่างเต็มที่ๆ เป็นภาษาที่เข้าใจง่าย)



จัดตัวอย่าง Flow Chart # 3



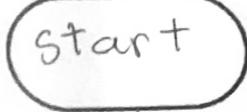
input a, b,
sum

$$\text{sum} = a + b$$

$$\text{sum } 20$$

End

จัดตัวอย่าง Flow Chart # 4



I want to go to japan

money

Yes

money > 80,000

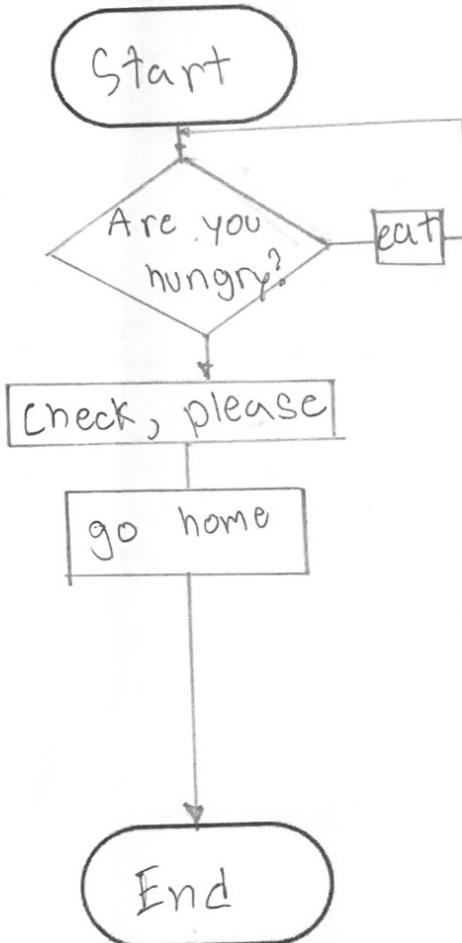
Yen

Yes

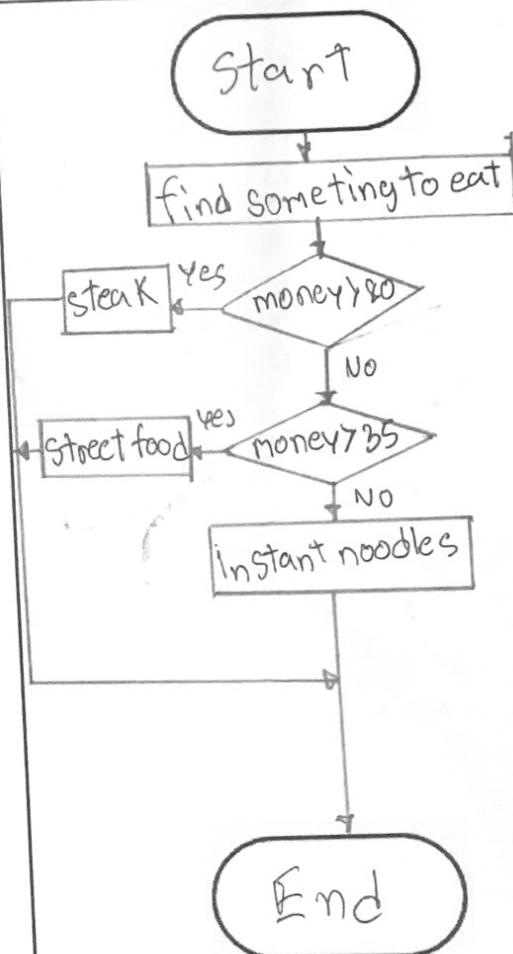
You can't go

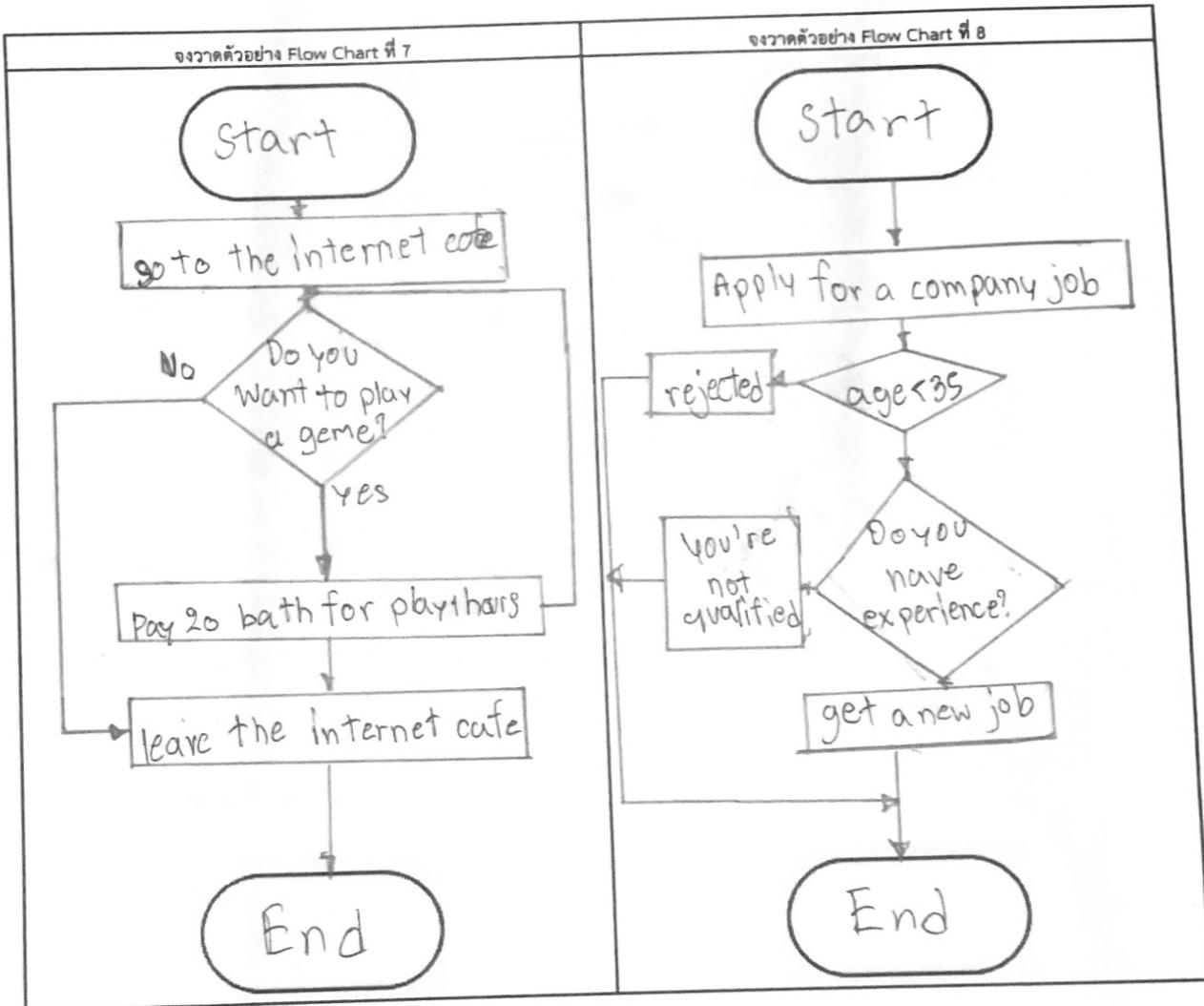
End

จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 5

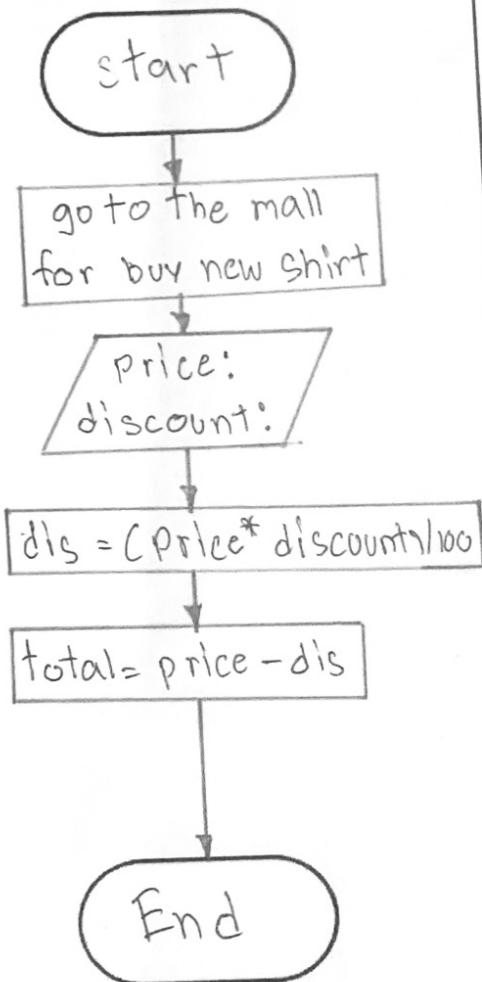


จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 6

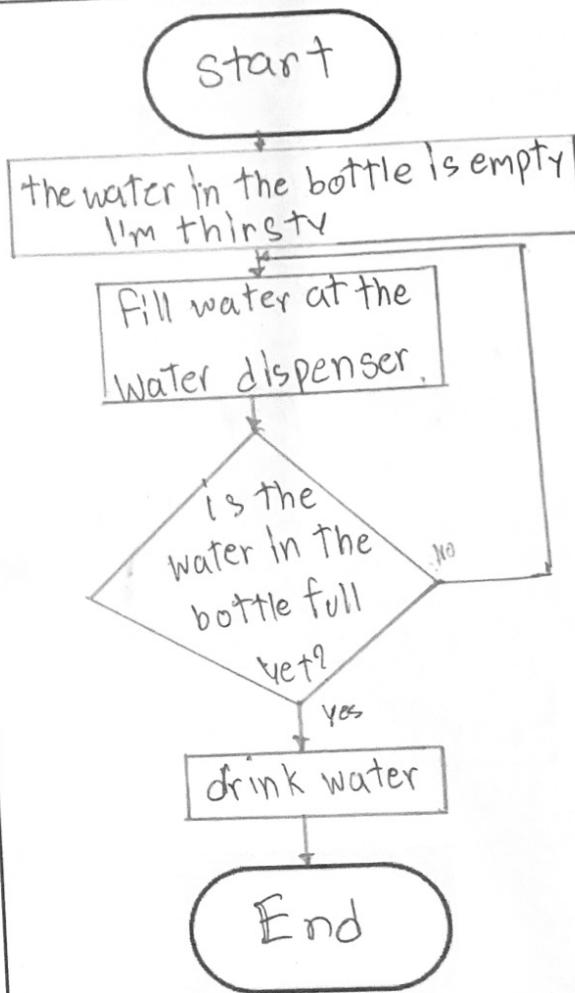




จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 9



จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 10

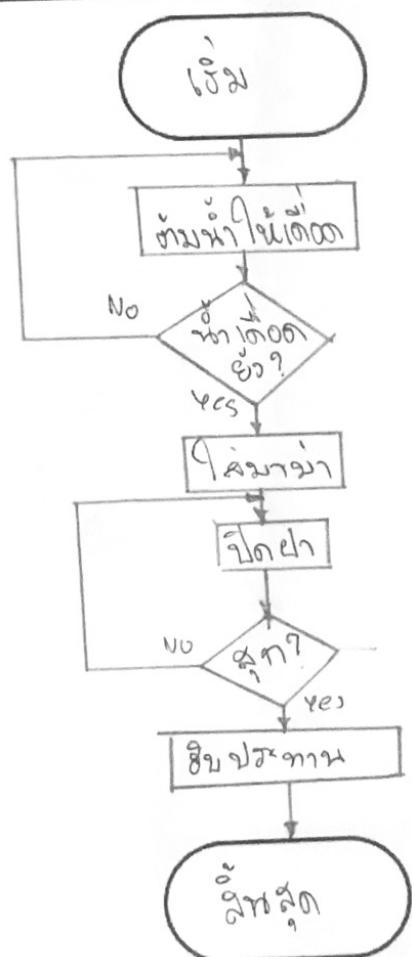


ตอนที่ 3 การใช้ Flow Chart ในการคิดวิเคราะห์ระบบ

องวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปนี้ และบันทึกเป็นผังงานตามความเข้าใจของตนเองโดยละเอียดที่สุด

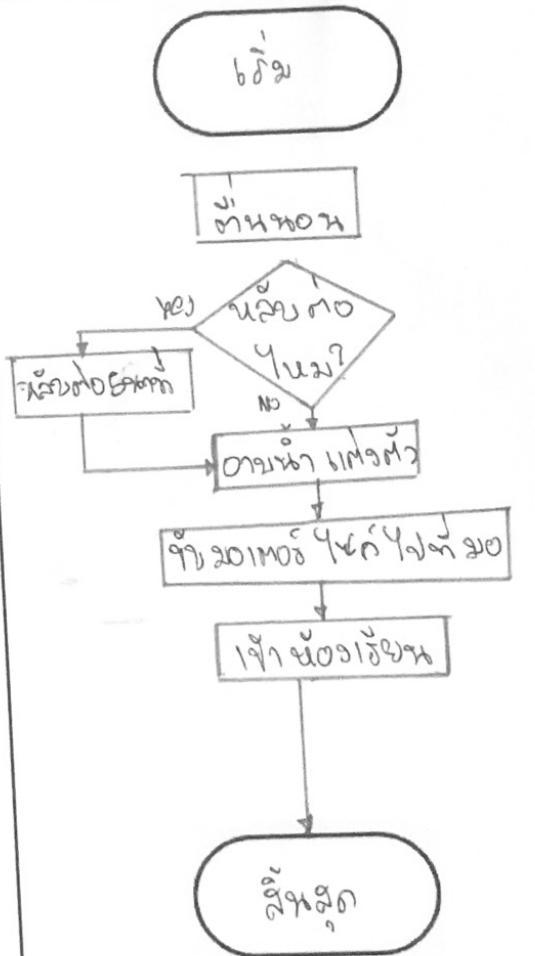
Flow Chart ที่ 1

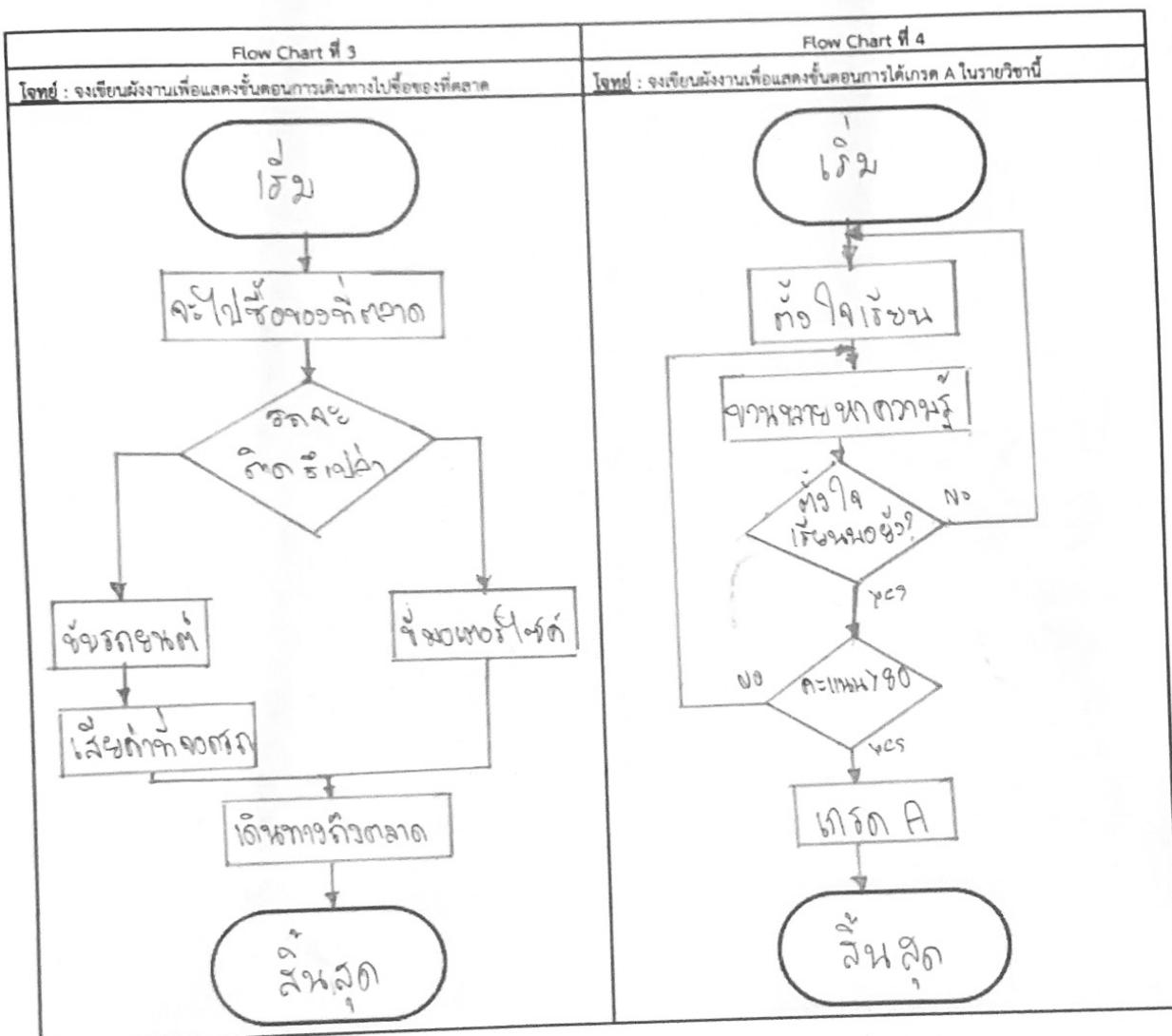
โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการตั้งงบประมาณสำเร็จภูเพื่อรับประทาน



Flow Chart ที่ 2

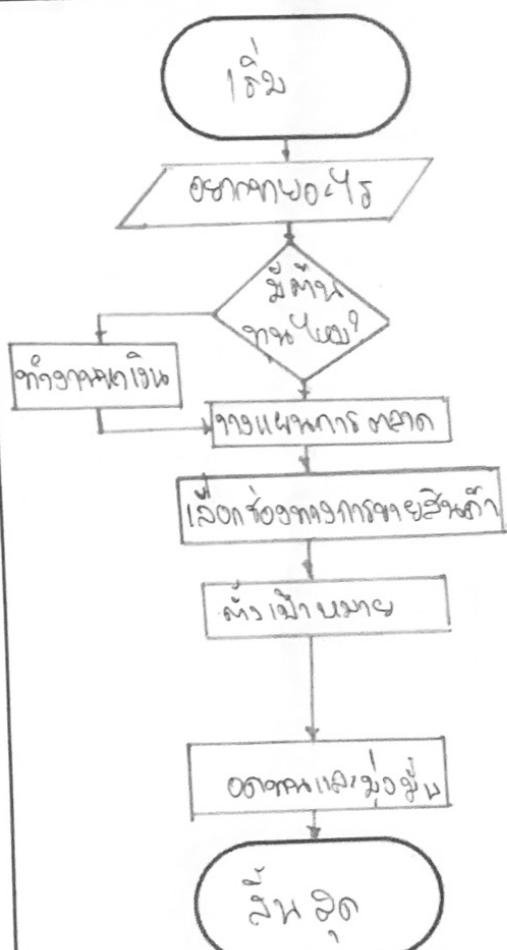
โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนดังต่อไปนี้ การตั้งงบประมาณของคุณจนถึงมานี้เรียนในรายวิชานี้





Flow Chart #5

โจทย์ : จงเขียนโปรแกรมเพื่อแสดงขั้นตอนการทํากรุกจํานวนออนไลน์เพื่อให้ได้เงินล้าน



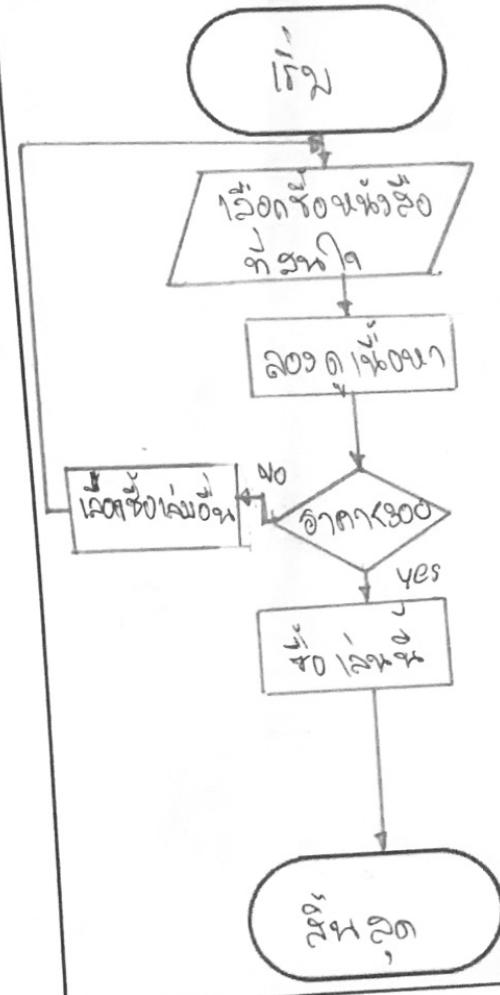
Flow Chart #6

โจทย์ : จงเขียนโปรแกรมเพื่อแสดงขั้นตอนการไปไก่เลิศค้าบันอินเดียเน็ตเพื่อให้มีลูกค้าเข้าร้านวันละ 1,000 คน



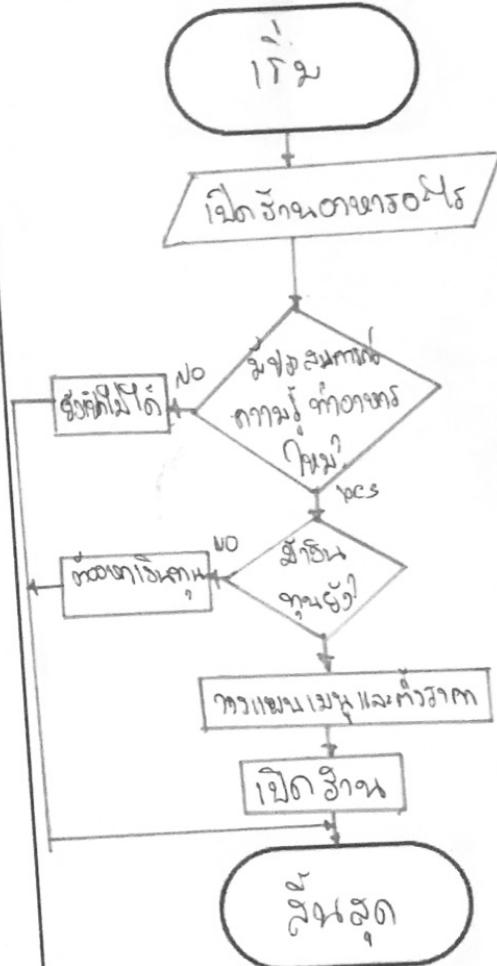
Flow Chart ที่ 7

โจทย์ : จงเขียนโปรแกรมเพื่อแสดงขั้นตอนการแนวคิดของชีวิตคุณในการพิจารณา
เลือกห้องนอนสีต่างๆ ขั้นตอน



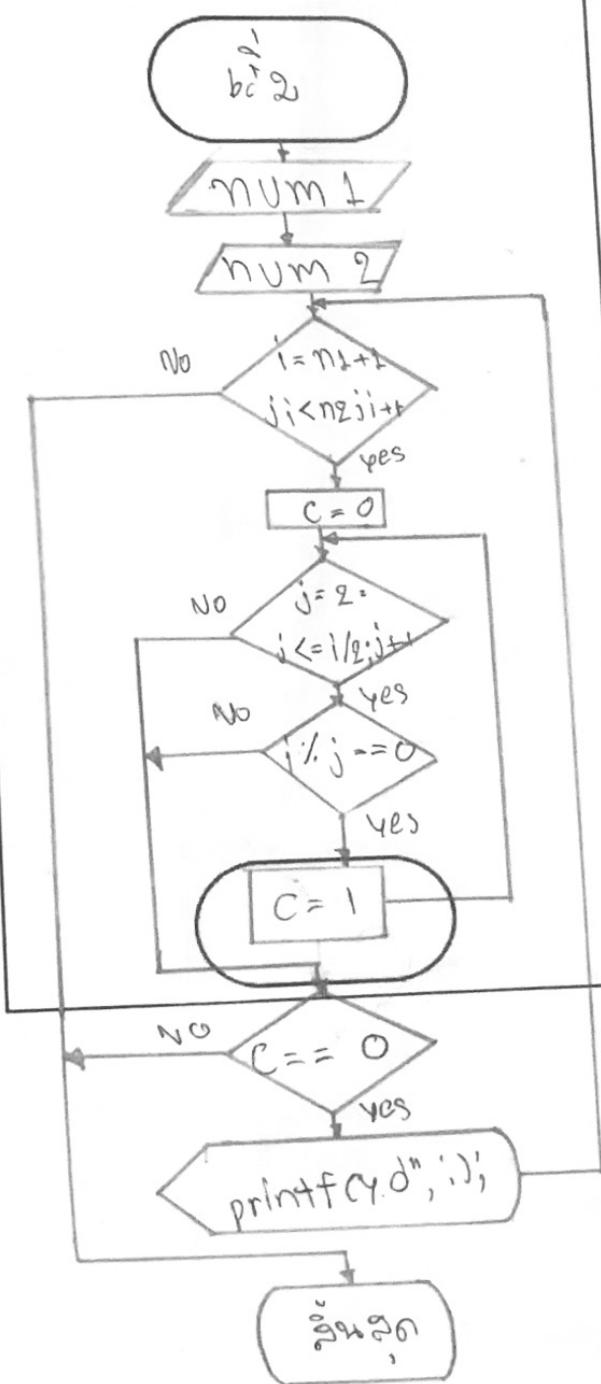
Flow Chart ที่ 8

โจทย์ : จงเขียนโปรแกรมเพื่อแสดงขั้นตอนการเบิกร้านขายอาหาร



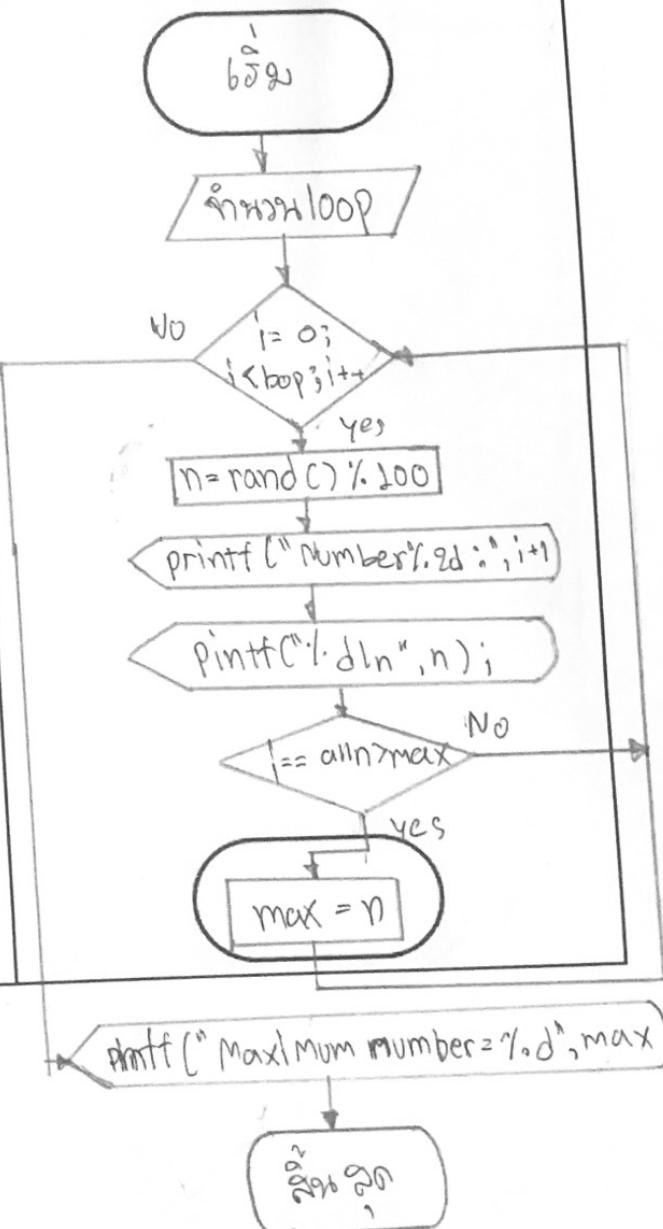
Flow Chart ที่ 9

โจทย์ : จงเขียนโปรแกรมเพื่อแสดงขั้นตอนการหาจำนวนเฉพาะ จากตัวเลขตั้งแต่ 1 ถึง n



Flow Chart ที่ 10

โจทย์ : จงเขียนโปรแกรมเพื่อแสดงขั้นตอนการหาตัวเลขมากที่สุดจาก Input ห้าหมื่น 100 ตัว



ตอนที่ 4 การเขียนโปรแกรมตาม Flow Chart

จะเขียนโปรแกรมตาม Flow Chart ในตอนที่ 3 และนำผลลัพธ์มาแสดง

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 1 (เขียนด้วยตัวบรรจุเท่านั้น)	ผลลัพธ์ได้ (จะ Capture และตัดปะลงในกระดาษคั่งบน)
<pre> 1 #include <stdio.h> 2 3 main(){ 4 char a[2]; 5 printf("...The process of instant 6 noodles--\n\n"); 7 printf("1.Bring the water to a boil, 8 \n"); 9 printf("Is the water boiling yet? : "); 10 scanf("%s", &a); 11 while (strcmp(a, "no") == 0) { 12 printf("Is the water boiling 13 yet? : "); 14 scanf("%s", &a); 15 if (strcmp(a, "yes") == 0) { 16 printf("2.put man in.\n"); 17 printf("3.close the lid.\n"); 18 } 19 printf("Is it cooked yet? : "); 20 scanf("%s", &a); 21 if (strcmp(a, "yes") == 0) { 22 printf("4.can eat."); 23 } 24 } </pre>	

โปรแกรมภาษา Flow Chart # 2
(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

```

2. *include <stdio.h>
3.
4. main()
5. {
6.     int b;
7.     printf("--wake up to coming to
8.           class.--\n");
9.     printf("wake up\n");
10.    printf("1. will you continue to
11.          sleep? : ");
12.    scanf("%d", &b);
13.    // 1 = yes, 0 = no
14.    if (b == 1) {
15.        printf("sleep for 20
16.               minutes.\n");
17.    }
18.    printf("2. take a shower and put
19.           on a shirt.\n");
20.    printf("3. Riding a motorcycle to
21.           college.\n");
22.    printf("4. come to the classroom.
23.           \n");
24.    3
  
```

ผลลัพธ์ที่ได้
(จะ Capture แม่ตัวแบบในกระดาษคำตอบ)

```

--wake up coming to class. --
Take up
1. Will you continue to sleep? : 1
2. take a shower and put on a shirt.
3. Riding a motor motorcycle to college.
4. come to the classroom.

Process exited after 73.81 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
  
```

```

--wake up coming to class. --
Take up
1. Will you continue to sleep? : 0
2. take a shower and put on a shirt.
3. Riding a motor motorcycle to college.
4. come to the classroom.

Process exited after 2.412 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
  
```

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 3
(เขียนด้วยตัวบรรจุเท่านั้น)

```

1 #include <stdio.h>
2
3 main() {
4     int a;
5     printf("going to buy things at
the market.\n");
6     printf("will the car get stuck?
: ");
7     scanf ("%d", &a);
8     // ↓=yes, θ=no
9     if (a==1) {
10         printf("ride a motorcycle,
\n");
11     } else {
12         printf("drive a car.\n");
13         printf("paid parking.\n");
14     }
15     printf("Arrive at the market.");
16 }
```

ผลลัพธ์ที่ได้
(จากการ Capture และตัดแปลงในกระดาษคำตอบ)

```

going to buy things at the market.
Will the car get stuck? : 1
ride a motorcycle.
Arrive at the market.

Process exited after 5.619 seconds with return value 0
Press any key to continue... -
```

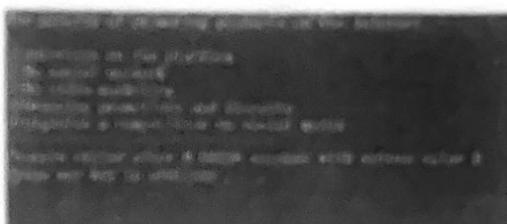
```

going to buy things at the market.
Will the car get stuck? : 0
drive a car.
paid parking.
Arrive at the market.

Process exited after 4.799 seconds with return value 0
Press any key to continue... -
```

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 4 (เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จะ Capture และตัดแปลงในกระดาษคำตอบ)
<pre> 1 #include <stdio.h> 2 main() { 3 int a, score; 4 Text(); 5 printf("Are you willing to 6 study enough? : "); 7 scanf("%d", &a); 8 while(a==0) { 9 Text(); 10 printf("Are you willing 11 to study enough? : "); 12 scanf("%d", &a); 13 } 14 printf("Enter your score: 15 "); 16 scanf("%d", &score); 17 if(score<80) { 18 while(score<80) { 19 printf("earnest 20 Knowledge)\n"); 21 printf("Enter your score 22 : "); 23 scanf("%d", &score); 24 } 25 } 26 printf("Grade: A"); 27 }</pre>	

โปรแกรมจาก Flow Chart # 5 (เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จะ Capture และตัดแปะออกในกระดาษคำตอบ)
<pre> 1 #include < stdio.h> 2 main () { 3 4 char name [10], a [2] 5 printf("1) what do you want 6 to sell? : "); 7 scanf ("%s", &name); 8 printf ("you want to sell 9 : %s \n", name); 10 printf ("Do you have any 11 investments? : "); 12 scanf ("%s", &a); 13 if (strcmp(a, "no") == 0) { 14 printf ("work for money\n"); 15 } 16 printf ("2) marketing plan\n"); 17 printf ("3) choose a sales channel 18 \n"); 19 printf ("4) Achievable goals\n"); 20 printf ("5) patient and determined 21 \n"); 22 23 24 25 26 27 }</pre>	

Flowchart Flow Chart #6 (ผลลัพธ์การนำเสนอ)	บทนำที่ 6 (การ Capture ผลลัพธ์การนำเสนอ)
<pre>#include <stdio.h> main () { printf ("The process of generating profit products on the Internet \n\n"); printf ("1) Advertising on the platform \n printf ("2) Social network\n"); printf ("3) Do video marketing\n"); printf ("4) Organize promotions and discounts\n"); printf ("Organize a competition on social media"); }</pre>	

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 7
(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

ผลลัพธ์ได้
(จะ Capture และตัดแปลงในกระดาษคำตอบ)

```

1 include <stdio.h>
2 main()
3     int price
4     char name[10];
5     printf("choose an interesting book:\n");
6     scanf("%s", &name);
7     printf("book title : %s\n", name);
8     printf("look at the texture of the
9         book\n");
10    printf("price : ");
11    scanf("%d", &price);
12    while(price > 800){
13        printf("choose another book\n");
14        printf("choose an interesting book\n");
15        printf("%s", &name);
16        printf("book title : %s\n", name);
17        printf("look at the texture of the
18         book\n");
19        printf("price : ");
20        if(price < 300){
21            printf("buy this book");
22        }
23    }
24 }
```

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 8
(เขียนด้วยตัวบูรณาการเท่านั้น)

```

2*#include <stdio.h>
3 main()
4 {
5     int a,b;
6     char name[20];
7     printf("What restaurant is open? : ");
8     scanf("%d", &name);
9     printf("Do you have experience, know-
10    ledge, cooking? : ");
11    scanf("%d", &b);
12    if (a==1) {
13        printf("Have you invested yet? : ");
14        scanf("%d", &b);
15        if (b==1)
16            printf("menu planning and
17            pricing");
18    }
19 }

```

ผลลัพธ์ที่ได้
(จะ Capture และตัดเฉพาะในกรอบคำสั่ง)

```

What restaurant is open? : 1
Do you have experience,knowledge,cooking? : 1
Have you invested yet? : 1
Menu planning and pricing
Process exited after 2.913 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .

```

```

What restaurant is open? : 0
Do you have experience,knowledge,cooking? : 0
can't open
Process exited after 6.317 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .

```

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 9
(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

ผลลัพธ์ที่ได้

(จะ Capture และตัดแปลงในกระดาษคำตอบ)

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

2

```
3 int i;
```

```
4 int j;
```

```
5 int x;
```

6

```
7 int main()
```

8 {

```
9     scanf("%d", &x);
```

```
10    for (i = 0; i < x; i++)
```

```
11    {
```

```
12        j = i % 2;
```

```
13        if (j != 0)
```

```
14        {
```

```
15            printf("%d\n", j);
```

```
16        }
```

```
17    }
```

```
18 }
```

```
NUM1 = 1
NUM2 = 50
2 3 4 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47
Process exited after 4.925 seconds with return value 0
Press any key to continue:
```

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 10
(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

```

1 #include < stdio.h >
2 #include < stdio.h >
3 #include < time.h >
4 main()
5 {
6     int loop, i, n, max;
7
8     printf("Enter number for loop : ");
9     scanf("%d", &loop);
10
11    for(i=0; i<loop; i++)
12        n = rand() % 100;
13        printf("Number %d : ", i+1);
14        printf("%d\n", n);
15
16    if(i==0 || n>max)
17        max = n;
18    }
19    }
20    printf("Maximum number
21        - %d", max);
22}

```

ผลลัพธ์ที่ได้
(จากการ Capture และตัดแปลงในกระดาษคำตอบ)

Enter number for loop : 0
maximum number = 1
Process exited after 9.034 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .

Enter number for loop : 1
Number 1 : 31
maximum number = 31
Process exited after 6.356 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .