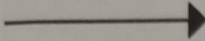

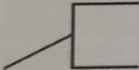
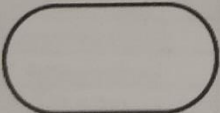


# ตอนที่ 1 ความหมายของสัญลักษณ์ใน Flow Chart

จงอธิบายความหมาย พร้อมทั้งอธิบายวิธีการใช้งานสัญลักษณ์ต่างๆ โดยละเอียด

สัญลักษณ์	อธิบายความหมาย	อธิบายวิธีการใช้งาน
 <div> <div>ชื่อเรียกภาษาไทย</div> <div>ลูกศร</div> <div>ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ</div> <div>Arrows</div> </div>	เส้นเชื่อมส่วนที่ลูกศร	บอกลำดับการคำนวณและ ทิศทางที่การของกระบวนการ ต่าง ๆ
 <div> <div>ชื่อเรียกภาษาไทย</div> <div>จุดเชื่อมต่อ</div> <div>ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ</div> <div>Connector</div> </div>	จุดเชื่อมต่อของผังงาน	ใช้เชื่อมส่วนหนึ่งของ Flowchart เป็นอิสระ ทำให้ผังงานยาวมากก็ไม่ได้ ก็ใช้สัญลักษณ์นี้แทนเพื่อ
 <div> <div>ชื่อเรียกภาษาไทย</div> <div>คำอธิบายประกอบ</div> <div>ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ</div> <div>Annotation</div> </div>	จุดเชื่อมต่ออธิบายของ Flowchart	สามารถใช้เพื่อเพิ่มคำอธิบาย ลงในส่วนที่ใดก็ได้
 <div> <div>ชื่อเรียกภาษาไทย</div> <div>เริ่มต้น / สิ้นสุด</div> <div>ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ</div> <div>Terminal</div> </div>	ภาพรวมต้นและสิ้นสุด	ใช้เพื่อจุดเริ่มต้นของ Flowchart และใช้เพื่อจุดสิ้นสุดของ Flowchart

สัญลักษณ์



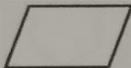
ชื่อเรียกภาษาไทย
การตัดสินใจ
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Decision

อธิบายความหมาย

ใช้เพื่อแสดงให้ทราบว่าเลือก

อธิบายวิธีการใช้งาน

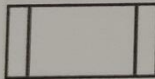
การตัดสินใจ การเปรียบเทียบ  
จะมี 2 ทางออก 2 ทาง  
เช่น Yes/No หรือ True/False



ชื่อเรียกภาษาไทย
รับข้อมูล / แสดงข้อมูล
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Input / output

ใช้เพื่อรับข้อมูลเข้าหรือแสดงข้อมูล  
รับส่ง

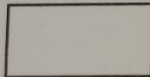
ใช้เพื่อรับข้อมูลเข้าหรือแสดงข้อมูล



ชื่อเรียกภาษาไทย
โปรแกรมก่อน
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Predefined Process

รวมการกำหนดเงื่อนไขก่อน  
ก่อน

เป็นการรวมการกำหนดเงื่อนไข  
การทำงานก่อนที่จะไป  
ในส่วนของ Flowchart

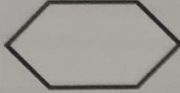


ชื่อเรียกภาษาไทย
ประมวลผลทั่วไป
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Process

ใช้เพื่อแสดงการทำงานประมวล  
ผลทั่วไป

ใช้เพื่อแสดงการทำงานประมวล  
ผลทั่วไป หรือการประมวลผล

สัญลักษณ์



ชื่อเรียกภาษาไทย
การกำหนดค่าตัวแปร
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Preparation



ชื่อเรียกภาษาไทย
การต่อหัว
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
off page

อธิบายความหมาย

การกำหนดค่าตัวแปรแบบพิเศษ

.....

.....

.....

แสดงจุดต่อหัวในหน้าถัดไป

.....

.....

.....

อธิบายวิธีการใช้งาน

ใช้กำหนดค่าตัวแปรก่อนนำเข้าสู่การทำงานภายในฟังก์ชัน

.....

.....

ใช้เชื่อมผังงานกับหน้าถัดไป

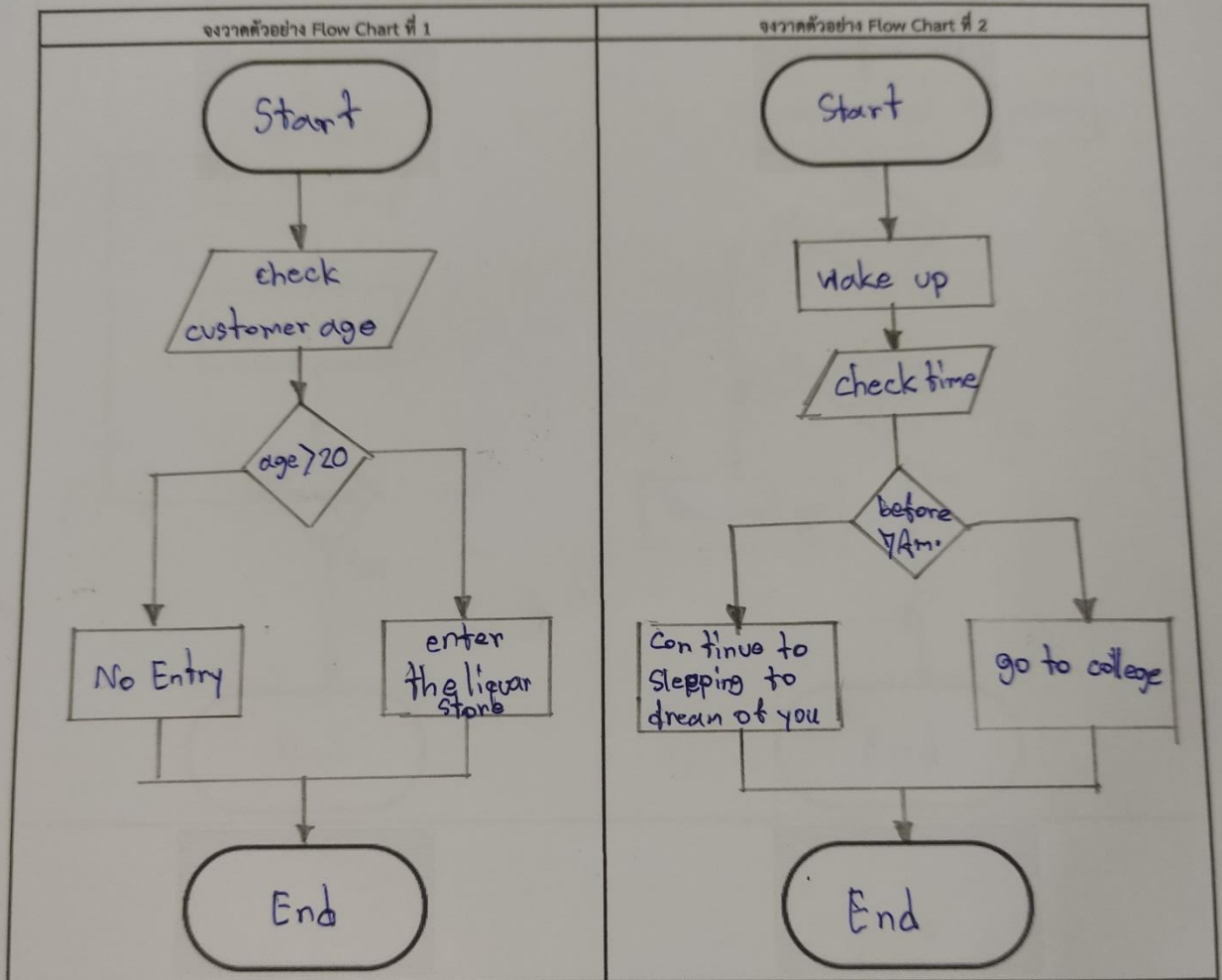
.....

.....

.....

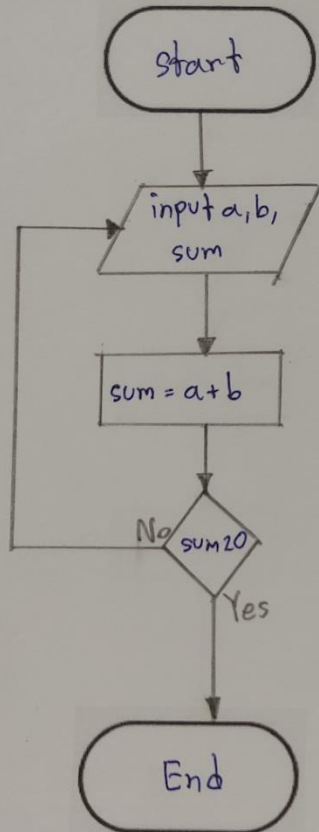
## ตอนที่ 2 ตัวอย่างของ Flow Chart

จงยกตัวอย่างของการเขียนผังงานมาให้ถูกต้องตามหลักการเขียนผังงาน โดยนักศึกษาสามารถค้นหาหรือคิด Flow Chart จากระบบจากแหล่งข้อมูลใดก็ได้ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกเขียน Flow Chart อย่างถูกวิธีด้วยตนเอง (กรุณาใช้ไม้บรรทัดในการลากเส้น และเขียนรายละเอียดต่างๆ เป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น)

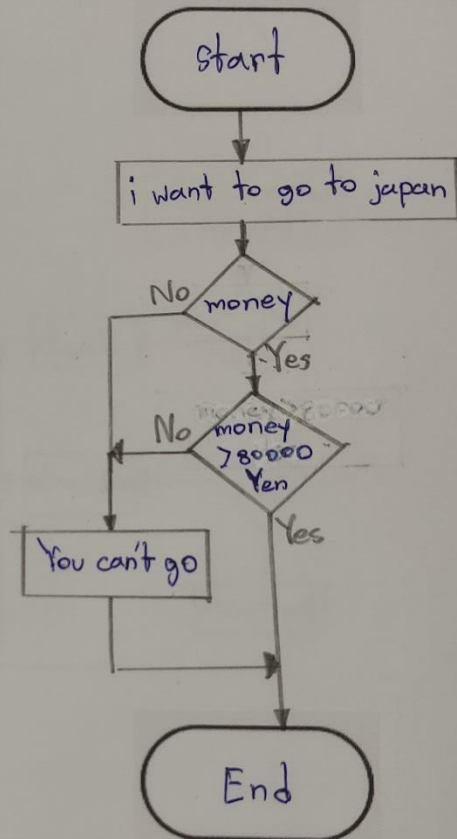




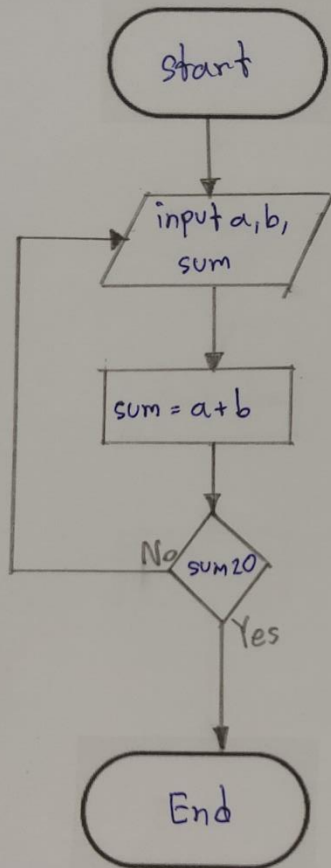
จาวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 3



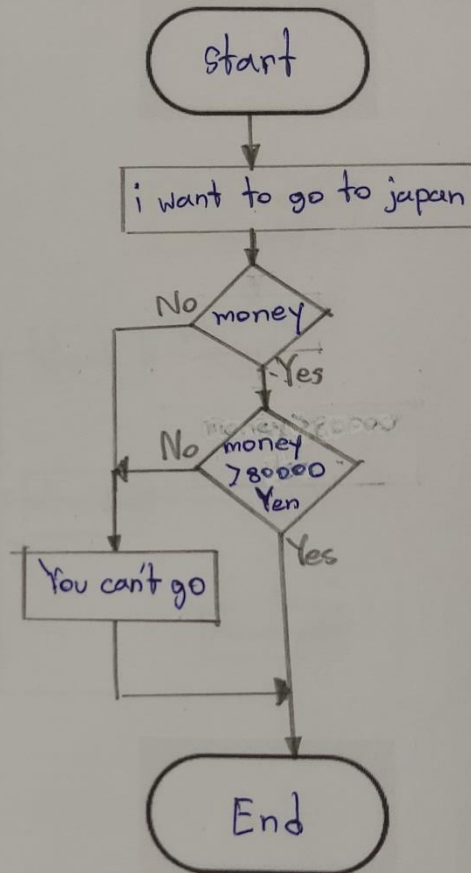
จาวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 4



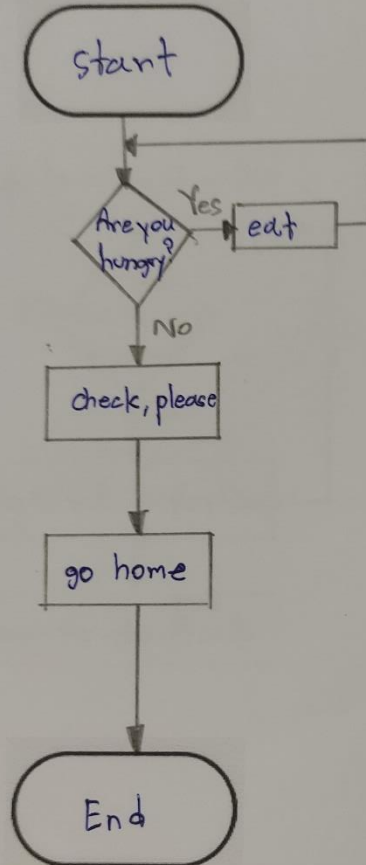
จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 3



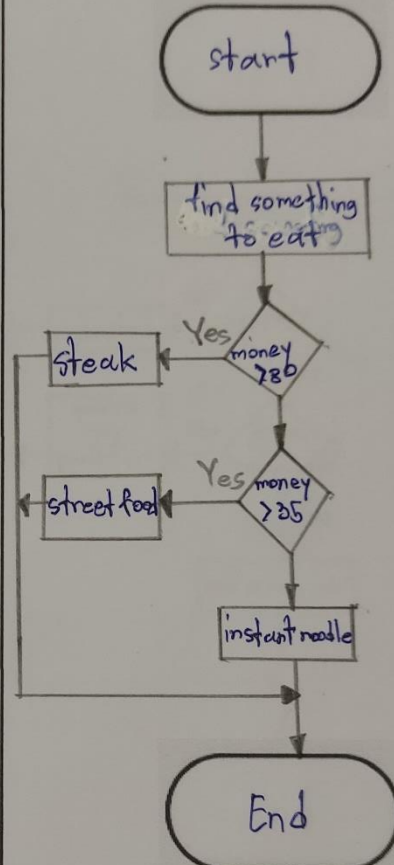
จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 4



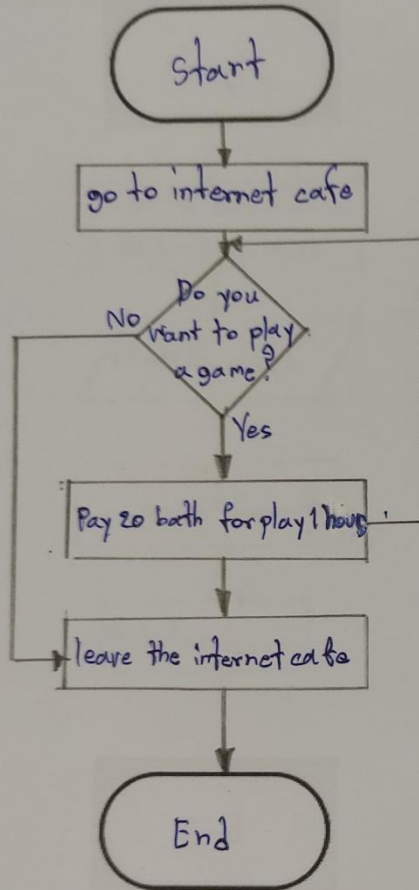
จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 5



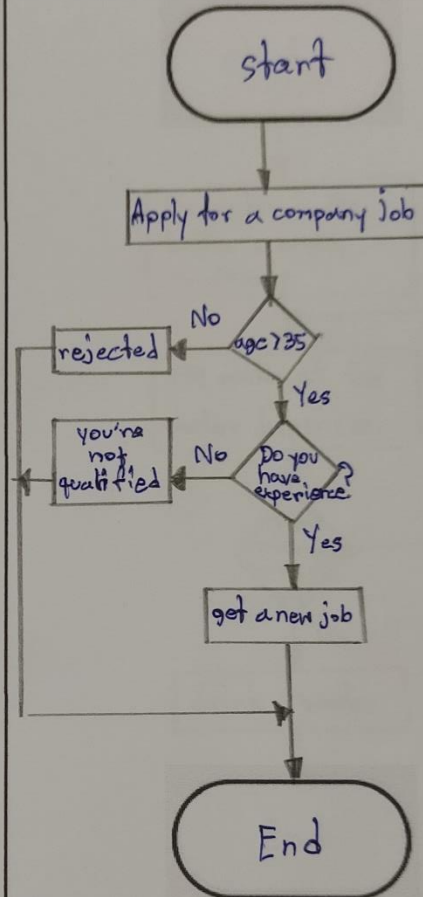
จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 6



จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 7

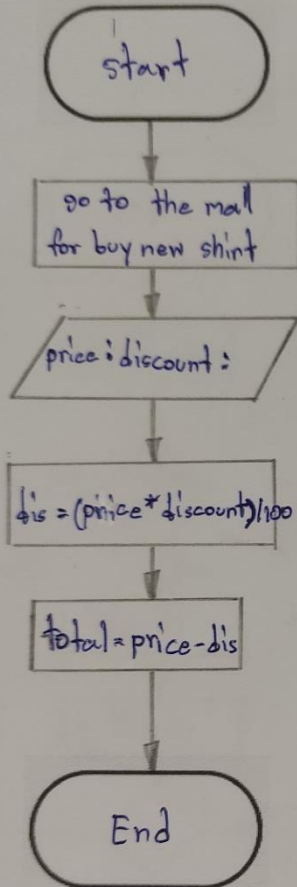


จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 8

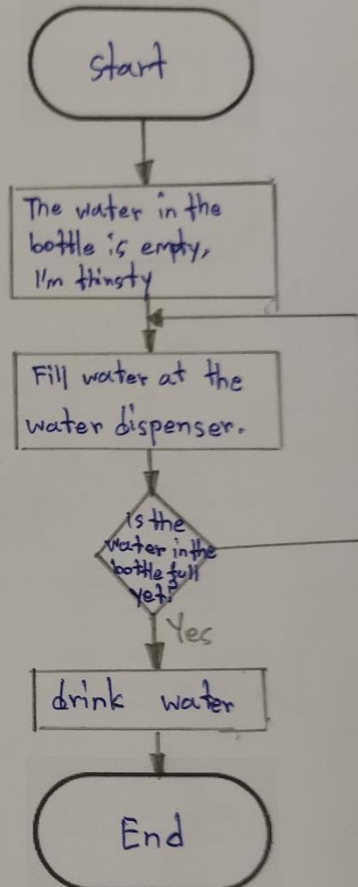




จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 9

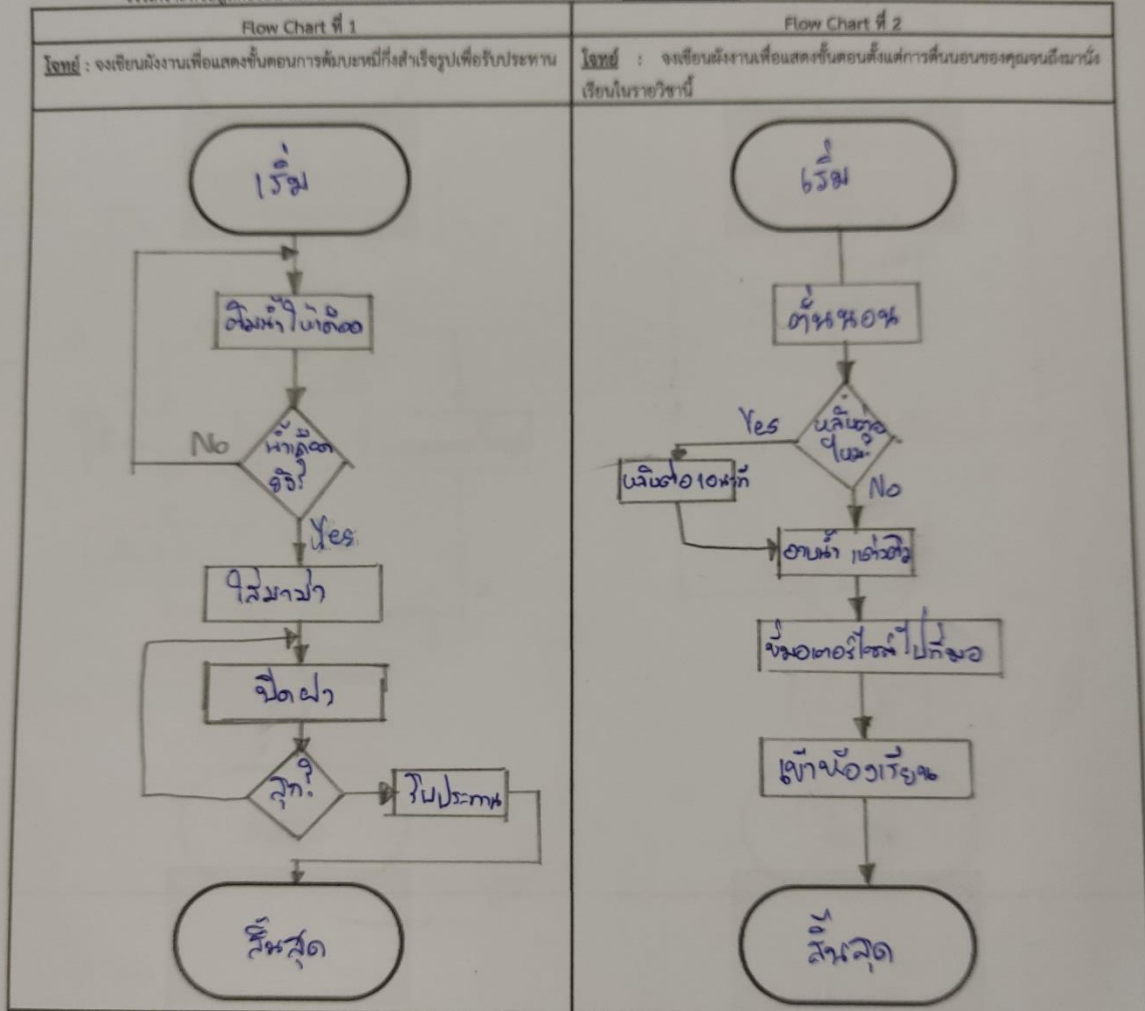


จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 10



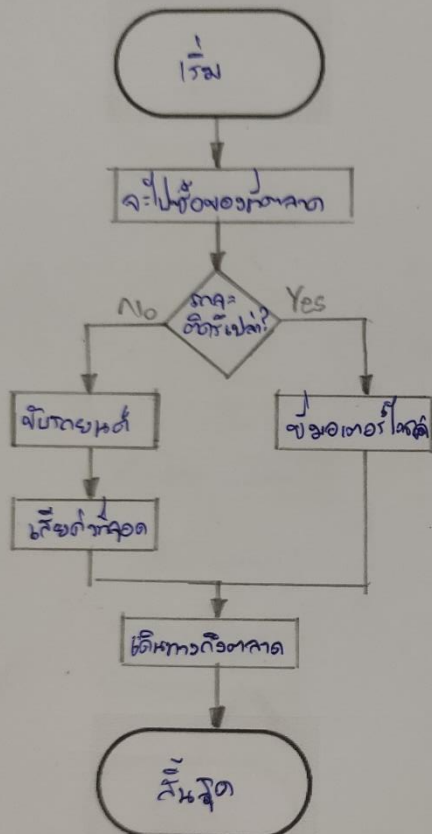
### ตอนที่ 3 การใช้ Flow Chart ในการคิดวิเคราะห์ระบบ

จงวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปนี้ และนำมาเขียนเป็นผังงานตามความเข้าใจของตนเองโดยละเอียดด้วย



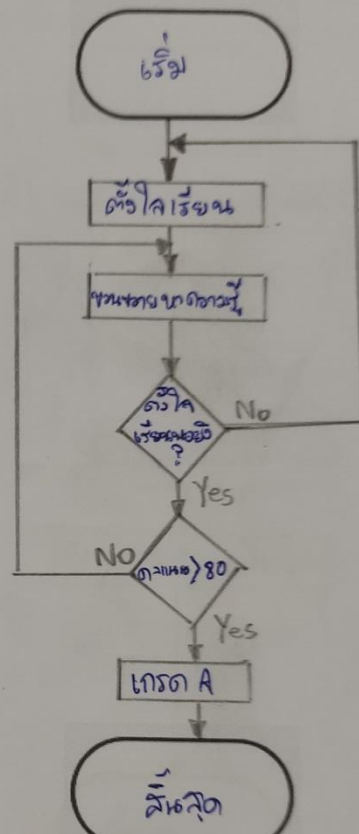
Flow Chart ที่ 3

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการเดินทางไปซื้อของที่ตลาด



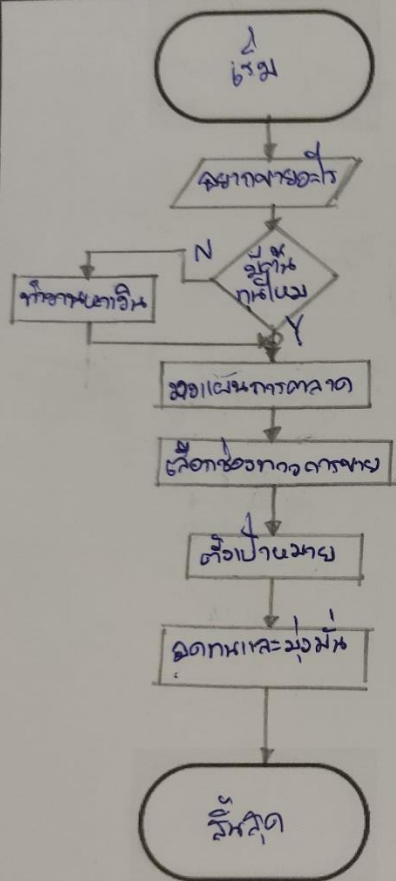
Flow Chart ที่ 4

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการได้เกรด A ในรายวิชานี้



Flow Chart ที่ 5

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการทำธุรกิจขายของออนไลน์เพื่อให้ได้เงินล้าน



Flow Chart ที่ 6

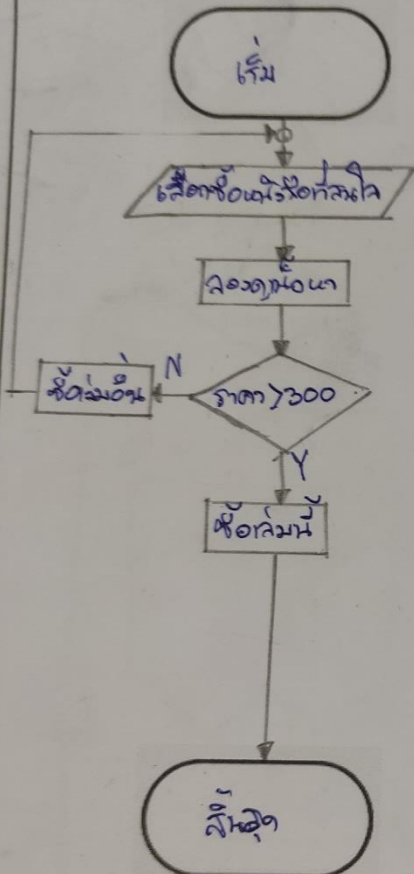
โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการโปรโมทสินค้าบนอินเทอร์เน็ตเพื่อให้มีลูกค้าเข้าร้านวันละ 1,000 คน





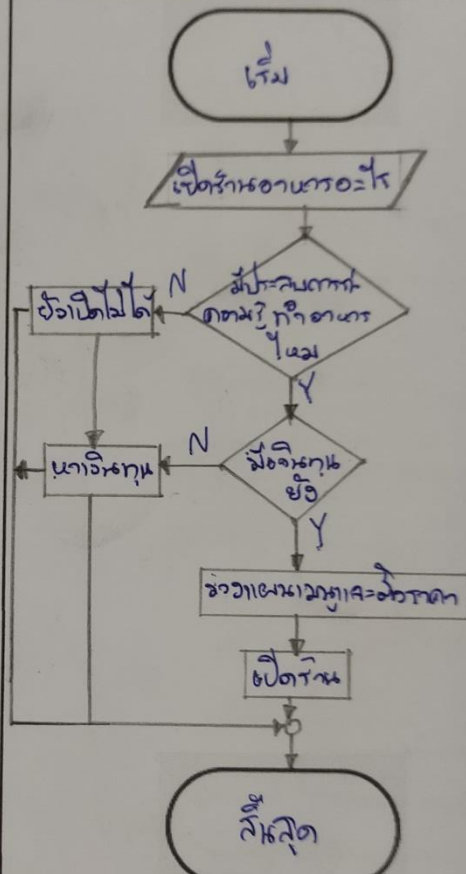
Flow Chart ที่ 7

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการแนวคิดของชีวิตคุณในการพิจารณาเลือกซื้อหนังสือดีๆ ซักเล่ม



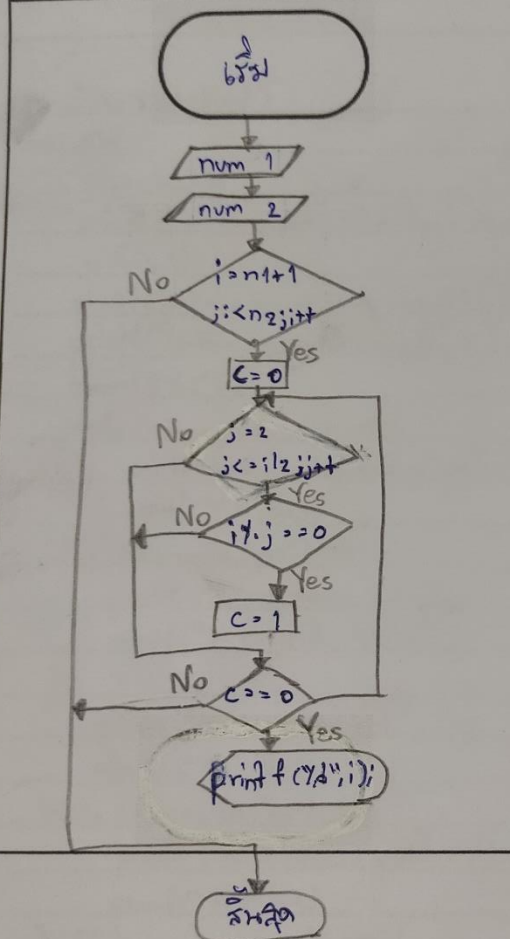
Flow Chart ที่ 8

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการเปิดร้านขายอาหาร



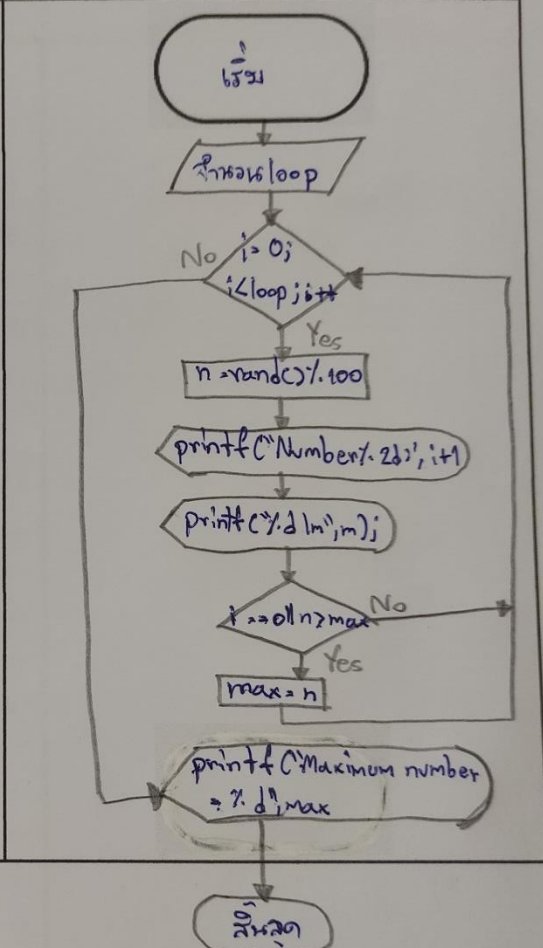
Flow Chart ที่ 9

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการหาจำนวนเฉพาะ จากตัวเลขตั้งแต่ 1 ถึง n



Flow Chart ที่ 10

โจทย์ : จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการหาตัวเลขมากที่สุดจาก Input ทั้งหมด 100 ตัว



## ตอนที่ 4 การเขียนโปรแกรมตาม Flow Chart

จงเขียนโปรแกรมตาม Flow Chart ในตอนที่ 3 และนำผลลัพธ์มาแสดง

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 1 (เขียนด้วยตัวบรรทัด)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จก Capture และตัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)
<pre>#include &lt;stdio.h&gt; main() {     char a[2];     printf("--- The process of instant noodles\n\n");     printf("1. Bring the water to a boil.\n");     printf("Is the water boiling yet? :");     scanf("%s", &amp;a);     while (strcmp(a, "no") != 0)     {         printf("Is the water boiling yet? :");         scanf("%s", &amp;a);     }     if (strcmp(a, "yes") == 0)     {         printf("2. put mama in.\n");         printf("3. close the lid.\n");     }     printf("Is it cooked yet? :");     scanf("%s", &amp;a);     while (strcmp(a, "no") != 0)     {         printf("Is it cooked yet? :");         scanf("%s", &amp;a);     }     if (strcmp(a, "yes") == 0)     {         printf("4. can eat.\n");     } }</pre>	<p>C:\Users\DK\C\1.exe</p> <p>---The process of instant noodles---</p> <p>1.Bring the water to a boil. Is the water boiling yet? : yes 2.put mama in. 3.close the lid. Is it cooked yet? : yes 4.can eat.</p> <p>Process exited after 21.57 seconds with return value 10 Press any key to continue . . .</p> <p>---The process of instant noodles---</p> <p>1.Bring the water to a boil. Is the water boiling yet? : no Is the water boiling yet? : no Is the water boiling yet? : yes 2.put mama in. 3.close the lid. Is it cooked yet? : no Is it cooked yet? : no Is it cooked yet? : yes 4.can eat.</p> <p>Process exited after 11.16 seconds with return value 10 Press any key to continue . . .</p>

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 2 (เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จก Capture และตัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)
<pre> #include &lt;stdio.h&gt; main() {     int a,b;     char name[10];     printf("What restaurant is open? : ");     scanf("%s", &amp;name);     printf("Do you have experience, knowledge     , cooking? : ");     scanf("%d", &amp;a);     if(a == 1){         printf("Have you invested yet? : ");         scanf("%d", &amp;b);         if(b == 1){             printf("Menu planning and             pricing");         }     }     if(a == 0    b == 0){         printf("can't open");     } } </pre>	<pre> ---wake up to coming to class.--- Wake up 1.Will you continue to sleep? : 1 sleep for 10 minutes. 2.take a shower and put on a shirt. 3.Riding a motorcycle to college. 4.come to the classroom.  ----- Process exited after 2.026 seconds with return value 0 Press any key to continue . . . </pre> <pre> ---wake up to coming to class.--- Wake up 1.Will you continue to sleep? : 0 2.take a shower and put on a shirt. 3.Riding a motorcycle to college. 4.come to the classroom.  ----- Process exited after 2.361 seconds with return value 0 Press any key to continue . . . </pre>



โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 3 (เขียนด้วยตัวบรรจบเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จก Capture และดัดแปลงในกระดาษคำตอบ)
<pre> #include &lt;stdio.h&gt;  main() {     int a;     printf("going to buy things at the market\n");     printf("Will the car get stuck? : ");     scanf("%d", &amp;a);     // 1 = yes, 0 = no     if(a==1){         printf("ride a motorcycle.\n");     }else{         printf("drive a car.\n");         printf("paid parking.\n");     }     printf("Arrive at the market."); } </pre>	<pre> going to buy things at the market. Will the car get stuck? : 1 ride a motorcycle. Arrive at the market. ----- Process exited after 11.89 seconds with return value 21 Press any key to continue . . . </pre> <pre> 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 3.193 seconds with return value 21 Press any key to continue . . . </pre>

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 4 (เขียนด้วยตัวบรรทัด)	ผลลัพธ์ที่ได้ (94 Capture และคัดลอกโปรแกรมคำสั่ง)
<pre> #include &lt;stdio.h&gt; main() {     int a, score;     Text();     printf("Are you willing to study enough? :");     scanf("%d", &amp;a);     while(a==0){         Text();         printf("Are you willing to study enough? :");         scanf("%d", &amp;score);     }     printf("Enter your score :");     scanf("%d", &amp;score);     if(score&lt;80){         while(score&lt;80){             printf("earnest knowledge\n");             printf("Enter your score :");             scanf("%d", &amp;score);         }         printf("Grade A");     }     void Text() {         printf("1. diligent at studying\n");     } } </pre>	<pre> 1.diligent at studying 2.earnest knowledge Are you willing to study enough? : 1 Enter your score : 80 Grade A ----- Process exited after 36.57 seconds with return value 7 Press any key to continue . . .  1.diligent at studying 2.earnest knowledge Are you willing to study enough? : 0 1.diligent at studying 2.earnest knowledge Are you willing to study enough? : 1 Enter your score : 75 (earnest knowledge) Enter your score : 82 Grade A ----- Process exited after 23.44 seconds with return value 7 Press any key to continue . . . </pre>

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 5 (เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จก Capture และตัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)
<pre> #include &lt;stdio.h&gt; main() {     char name[10], a[3];     printf("\n what do you want to sell? :");     printf("you want to sell: %s\n", name);     printf("Do you have any investments? :");     scanf("%s", &amp;a);     if (strcmp(a, "no") == 0) {         printf("work for money\n");     }     printf("\n 2) marketing plan\n");     printf("\n 3) choose a sales channel\n");     printf("\n 4) Achievable goals\n");     printf("\n 5) patient and determined\n"); } </pre>	<pre> 1) what do you want to sell? : shirt you want to sell : shirt Do you have any investments? : yes 2) marketing plan 3) Choose a sales channel 4) Achievable goals 5) patient and determined  Process exited after 43.33 seconds with return value 0 Press any key to continue . . . </pre> <pre> 1) what do you want to sell? : jeans you want to sell : jeans Do you have any investments? : no work for money 2) marketing plan 3) Choose a sales channel 4) Achievable goals 5) patient and determined  Process exited after 10.59 seconds with return value 0 Press any key to continue . . . </pre>

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 6 (เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จก Capture และตัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)
<pre>#include &lt;stdio.h&gt; main() {     printf("The process of promoting     products on the Internet\n");     printf("1) Advertise on the platform\n");     printf("2) Do social network\n");     printf("3) Do video marketing\n");     printf("4) Organize promotions and     discounts\n");     printf("5) organize a competition on     social media\n"); }</pre>	<p>The process of promoting products on the Internet</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Advertise on the platform</li><li>2) Do social network</li><li>3) Do video marketing</li><li>4) Organize promotions and discounts</li><li>5) organize a competition on social media</li></ol> <p>Process exited after 0.03636 seconds with return value 40 Press any key to continue . . .</p>



โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 7 (เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จก Capture และตัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)
<pre> #include &lt;stdio.h&gt; main () {     int price;     char name[10];     printf("choose an interesting book: ");     scanf("book title: %s\n", name);     printf("look at the texture of the\n\n");     printf("price: ");     scanf("%d", &amp;price);     while (price &gt; 300) {         printf("Shop another book\n");         printf("Choose an interesting book\n");         scanf("%s", &amp;name);         printf("book title: %s\n", name);         printf("look at the texture of the book\n");         printf("price: ");         scanf("%d", &amp;price);     } if (price &lt; 300) {         printf("buy this book");     } } </pre>	<pre> Choose an interesting book : universe book title : universe look at the texture of the book price : 250 buy this book ----- Process exited after 27.7 seconds with return value 13 Press any key to continue . . .  Choose an interesting book : space book title : space look at the texture of the book price : 350 Shop another book Choose an interesting book : survial book title : survial look at the texture of the book price : 299 buy this book ----- Process exited after 34.62 seconds with return value 13 Press any key to continue . . . </pre>

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 8  
(เขียนด้วยตัวบรรจบเท่านั้น)

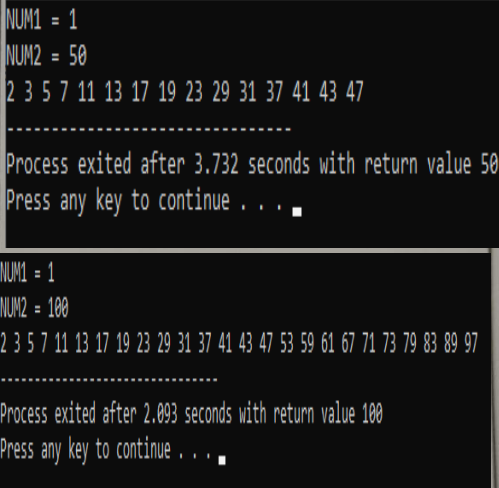
ผลลัพธ์ที่ได้

(จก Capture และคัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a,b;
    char name[10];
    printf("What restaurant is open? : ");
    scanf("%s",&name);
    printf("Do you have experience, knowledge, cooking? : ");
    scanf("%d",&a);
    if(a==1){
        printf("Have you invested yet? : ");
        scanf("%d",&b);
        if(b==1){
            printf("Menu planning and pricing.");
        }
    }
    if(a==0 || b==0){
        printf("can't open");
    }
}
```

```
What restaurant is open? : Americafood
Do you have experience, knowledge, cooking? : 1
Have you invested yet? : 1
Menu planning and pricing
Process exited after 28.75 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

```
What restaurant is open? : japanfood
Do you have experience, knowledge, cooking? : 1
Have you invested yet? : 0
can't open
Process exited after 7.691 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 9 (เขียนด้วยตัวบรรจบเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จก Capture และตัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)
<pre>#include &lt;stdio.h&gt; main() {     int n1, n2, i, j, c;     printf("Num1 = ");     scanf("%d", &amp;n1);     printf("Num2 = ");     scanf("%d", &amp;n2);      for (i = n1 + 1; i &lt; n2; i++) {         c = 0;         for (j = 2; j &lt;= i / 2; j++) {             if (i % j == 0) {                 c = 1;             }         }         if (c == 0) {             printf("%d ", i);         }     } }</pre>	 <p>NUM1 = 1 NUM2 = 50 2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47 ----- Process exited after 3.732 seconds with return value 50 Press any key to continue . . .</p> <p>NUM1 = 1 NUM2 = 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 2.093 seconds with return value 100 Press any key to continue . . .</p>



โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 10 (เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (งา Capture และคัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)
<pre> #include &lt;stdio.h&gt; #include &lt;stdlib.h&gt; #include &lt;time.h&gt;  main() {     int loop, i, n, max;     srand(time(NULL));      printf("Enter number for loop: ");     scanf("%d", &amp;loop);      for(i=0; i&lt;loop; i++){         n = rand()%100;         printf("Number %2d : ", i+1);         printf("%d\n", n);          if(i==0    n &gt; max){             max = n;         }     }      printf("Maximum number = %d\n", max); } </pre>	<pre> Enter number for loop : 100 Number 1 : 15 Number 2 : 62 Number 3 : 81 Number 4 : 8 Number 5 : 71 Number 6 : 87 Number 7 : 89 Number 8 : 21 Number 9 : 50 Number 10 : 62 Number 11 : 80 Number 12 : 37 Number 13 : 28 Number 14 : 5 Number 15 : 73 Number 16 : 88 Number 17 : 66 Number 18 : 84 Number 19 : 37 Number 20 : 3 Number 21 : 59 Number 22 : 69 Number 23 : 8 Number 24 : 35 Number 25 : 7 Number 26 : 34 Number 27 : 51 Number 28 : 0 Number 29 : 62 Number 30 : 69 Number 31 : 38 Number 32 : 67 Number 33 : 95 Number 34 : 34 Number 35 : 7 Number 36 : 84 Number 37 : 90 Number 38 : 29 Number 39 : 22 Number 40 : 0 Number 41 : 16 Number 42 : 94 Number 43 : 62 Number 44 : 70 Number 45 : 60 Number 46 : 94 Number 47 : 79 Number 48 : 32 Number 49 : 65 Number 50 : 40 Number 51 : 77 Number 52 : 69 Number 53 : 47 Number 54 : 20 Number 55 : 66 Number 56 : 25 Number 57 : 26 Number 58 : 15 Number 59 : 36 Number 60 : 48 Number 61 : 42 Number 62 : 24 Number 63 : 6 Number 64 : 90 Number 65 : 40 Number 66 : 0 Number 67 : 31 Number 68 : 23 Number 69 : 67 Number 70 : 68 Number 71 : 22 Number 72 : 2 Number 73 : 78 Number 74 : 71 Number 75 : 67 Number 76 : 3 Number 77 : 37 Number 78 : 33 Number 79 : 34 Number 80 : 9 Number 81 : 62 Number 82 : 44 Number 83 : 56 Number 84 : 53 Number 85 : 87 Number 86 : 68 Number 87 : 50 Number 88 : 69 Number 89 : 9 Number 90 : 26 Number 91 : 29 Number 92 : 60 Number 93 : 99 Number 94 : 41 Number 95 : 46 Number 96 : 19 Number 97 : 63 Number 98 : 91 Number 99 : 29 Number 100 : 7 Maximum number = 99 ----- Process exited after 11.74 seconds with return value 19 Press any key to continue . . . </pre>