หนึ่งถึงพัน

จงเขียนโปรแกรมเพื่อให้โปรแกรมแสดงตัวเลขตั้งแต่หนึ่งถึงพันออกมาทางจอภาพ โดยแสดงทีละบรรทัด ดังนี้

```
1
2
.
.
.
.
1000
```

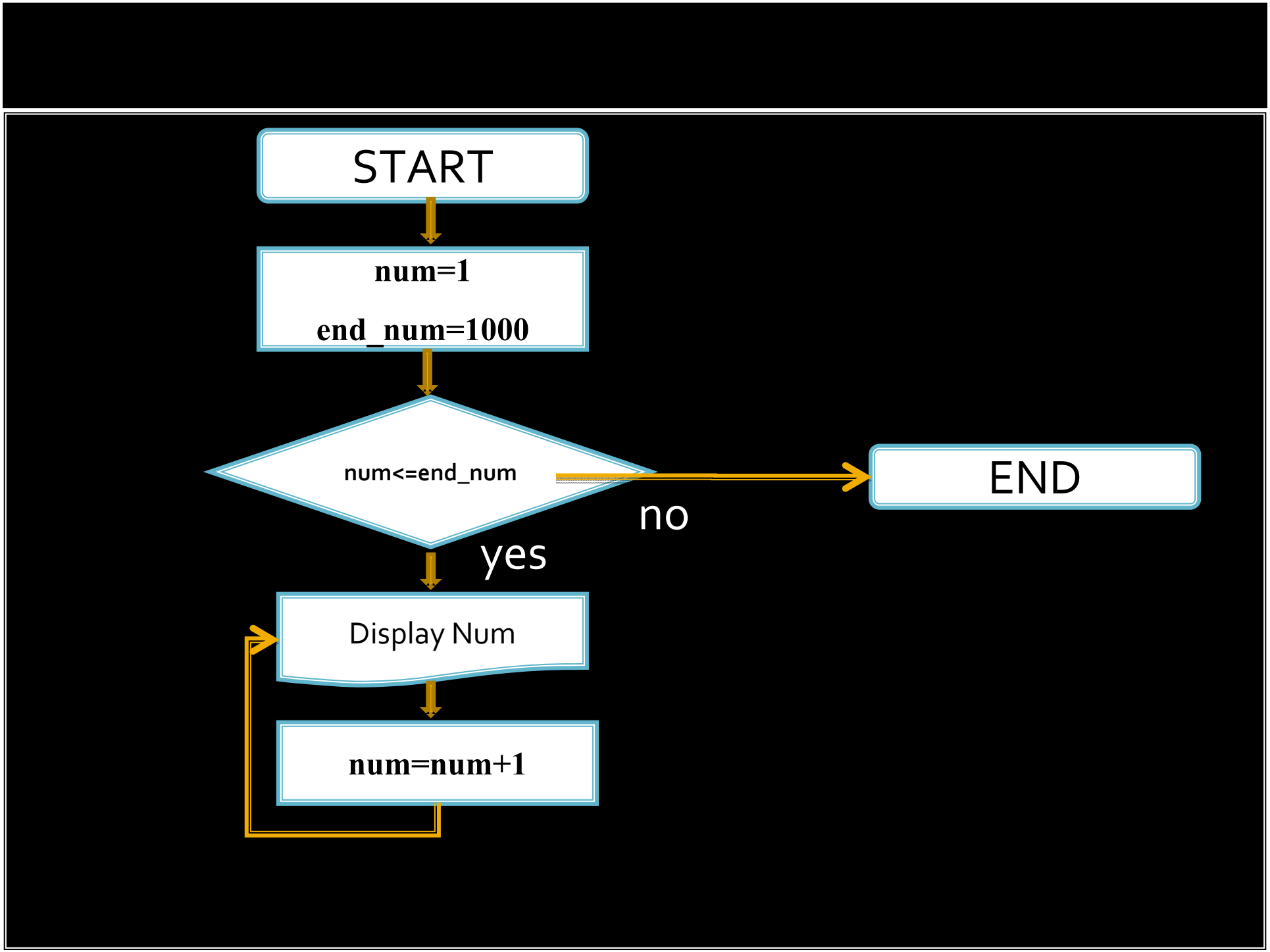
2.วิเคราะห์โปรแกรม

-INPUT : ไม่มี

-OUTPUT: แสดงตัวเลขตั้งแต่ 1-1000 ทีละบรรทัด

-สร้างตัวแปร 2 ตัว เก็บค่าตัวเลขเริ่มต้น และตัวเลขสิ้นสุด

-เขียนโปรแกรมแสดงผล


START
num=1
end_num=1000
num<=end_num
no
END
yes
Display Num
num=num+1

3 การเขียนโปรแกรม

โปรแกรมนี้มีการวนซ้ำ(loop) วนจนค่า num มีค่ามากกว่า end_num คำสั่งที่ใช้ มี 3 คำสั่ง

รายละเอียด	คำสั่ง for	คำสั่ง while	คำสั่ง do...while

รูปแบบ	❶ ❷ ❸
	For(i=1; i<=10; i=i+1){
	คำสั่งที่ 1;
	คำสั่งที่ 2;
	.....
	.....
	}
		i=1;
		While (i<=10){ ❷
		คำสั่งที่ 1;
		คำสั่งที่ 2;
		.....
		.....
		i=i+1; ❸
		
		}
			i=1; ❶
			do {
			คำสั่งที่ 1;
			คำสั่งที่ 2;
			.....
			.....
			i=i+1; ❸
			} while (i<=10); ❷

1 ส่วนกำหนดค่าเริ่มต้น			
2.ส่วนเงื่อนไข			
3.ส่วนเพิ่มค่า/ลดค่าของตัวแปรที่ใช้ตรวจสอบ			

1-1000 V.1

```
#include <stdio.h>

void main(){
  int i;

  for(i=1; i<=1000; i=i+1){
    printf("%d \n", i);
  }
}
```

ok

1-1000 V.2

```
#include <stdio.h>

void main(){
  int i;

  i = 1;
  while(i<=1000){
    printf("%d \n", i);
    i = i+1;
  }
}
```

ok

1-1000 V.3

```
#include <stdio.h>

void main( ){

int i;

i = 1;
do {
   printf("%d \n", i);
   i = i+1;
} while(i<=1000);
}
```

ok

สรุป

- คำสั่ง for เหมาะกับการใช้งานซ้ำๆ สามารถบอกจำนวนรอบตายตัว

- คำสั่ง while และ do…while เหมาะกับทำงานซ้ำๆไม่ระบุจำนวนรอบตายตัวทำจนเงื่อนไขเป็นเท็จ และแตกต่างกันในส่วนตรวจสอบเงื่อนไข คือ
  - while ตรวจสอบเงื่อนไขก่อนเข้าทำงาน
  - Do..while ตรวจสอบเงื่อนไขหลังการทำงานแล้ว

Home Work

1. จงเขียนโปรแกรมเพื่อแสดงผลตัวเลขตั้งแต่ 1-100 โดยให้แสดงเฉพาะเลขคู่ โดยมีรูปแบบของผลลัพธ์ดังนี้ (ให้ทดลองเขียนโดยใช้ คำสั่ง for,คำสั่ง while และคำสั่ง do…while)

   2

   4

   ….

   …

   100