

Diagramas de Flujo en Programacion Estructurada. FCHE2010

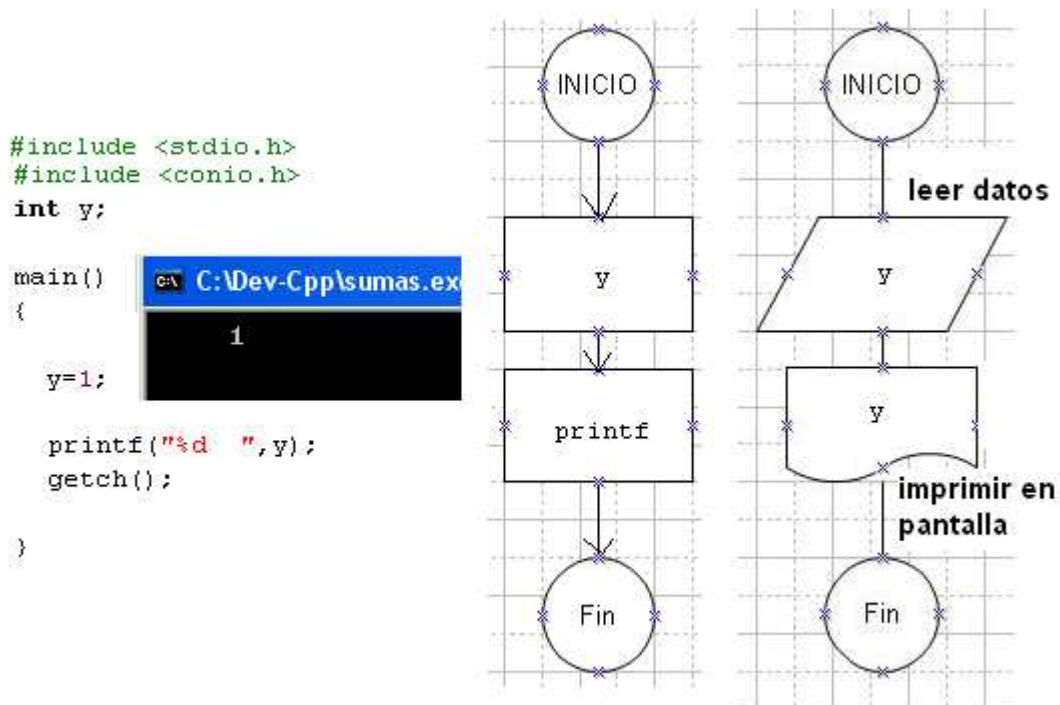
Tenemos de programacion estructurada 3 procesos basicos: secuencia, selección, repetición.

Los diagramas deberan seguir estos procesos que les llamaremos bloques, porque no deberan modificarse (sino se estaria trabajando con programacion NO estructurada).

Presentaremos los diagramas de flujo junto con su programacion en lenguaje C.

Todos los diagramas deben comenzar con un inicio (representando por “{”) y terminar con un fin(representando “}”).

- 1) **Secuencia.** Bloque de operaciones(representadas por “;” con salto de linea), se debe seguir una jeraquia de que bloque va primero que otro.

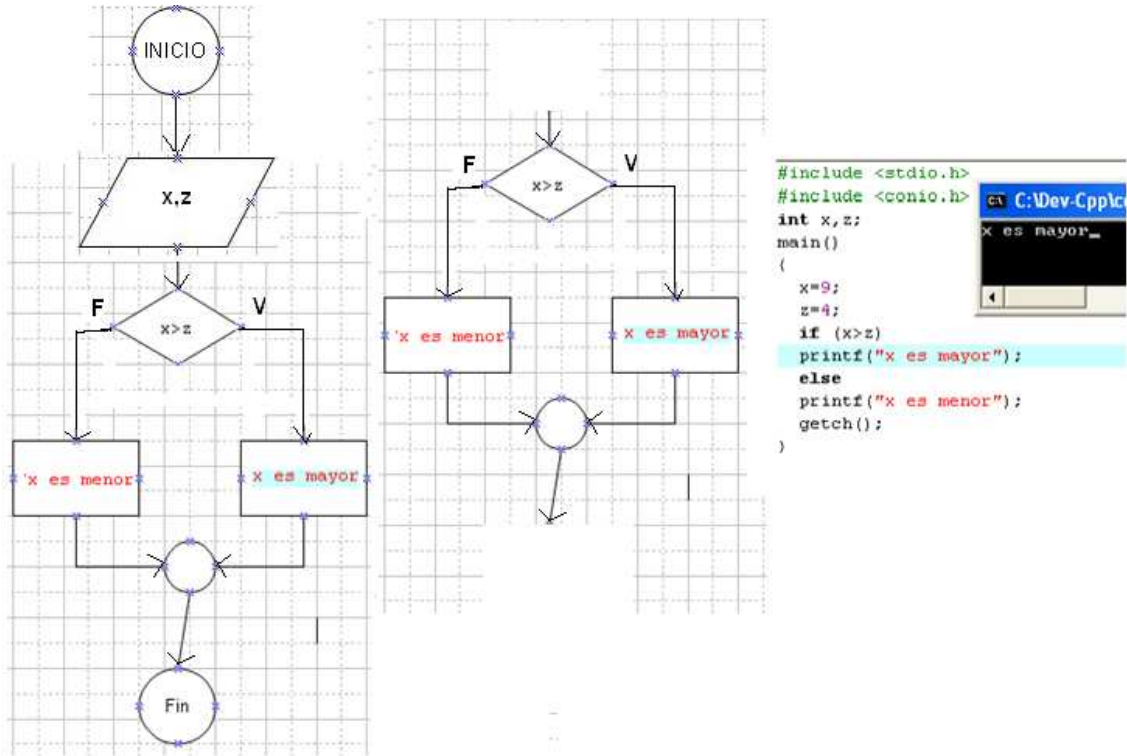


Cada bloque puede sustituirse por un comando dado, lo comandos mas frecuentes son leer datos e imprimir resultados en pantalla, en estos casos tienen un icono particular.

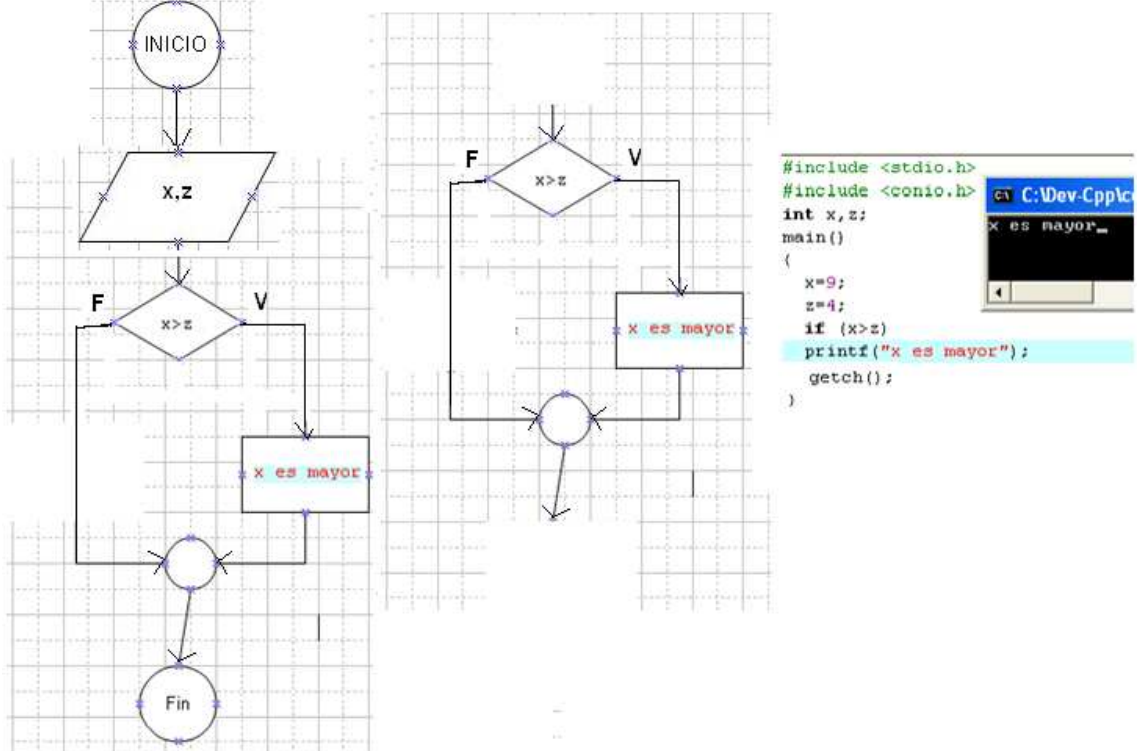
Cada bloque puede sustituirse por un bloque de selección o de repetición que se verán a continuación. Dentro de estos bloques se tienen bloques internos que pueden ser sustituidos por TODOS los mencionados.

2) **SELECCIÓN.** Si es verdad se cumple bloque dado, sino el otro bloque.

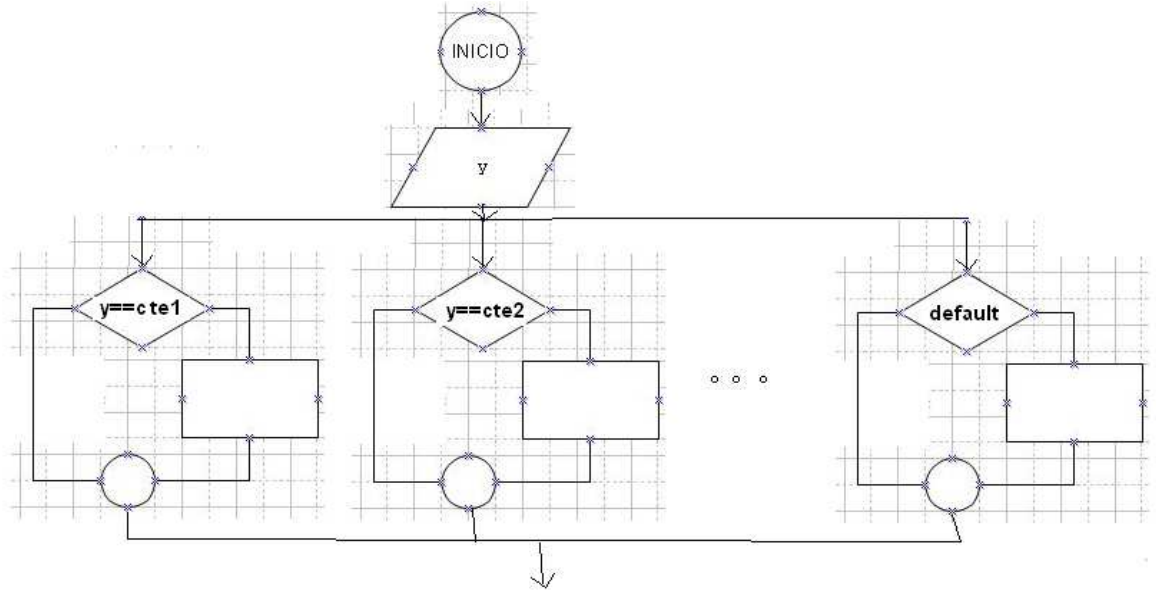
A) Se tiene un bloque if doble



B) se tiene if simple. Si es verdad se cumple bloque dado.

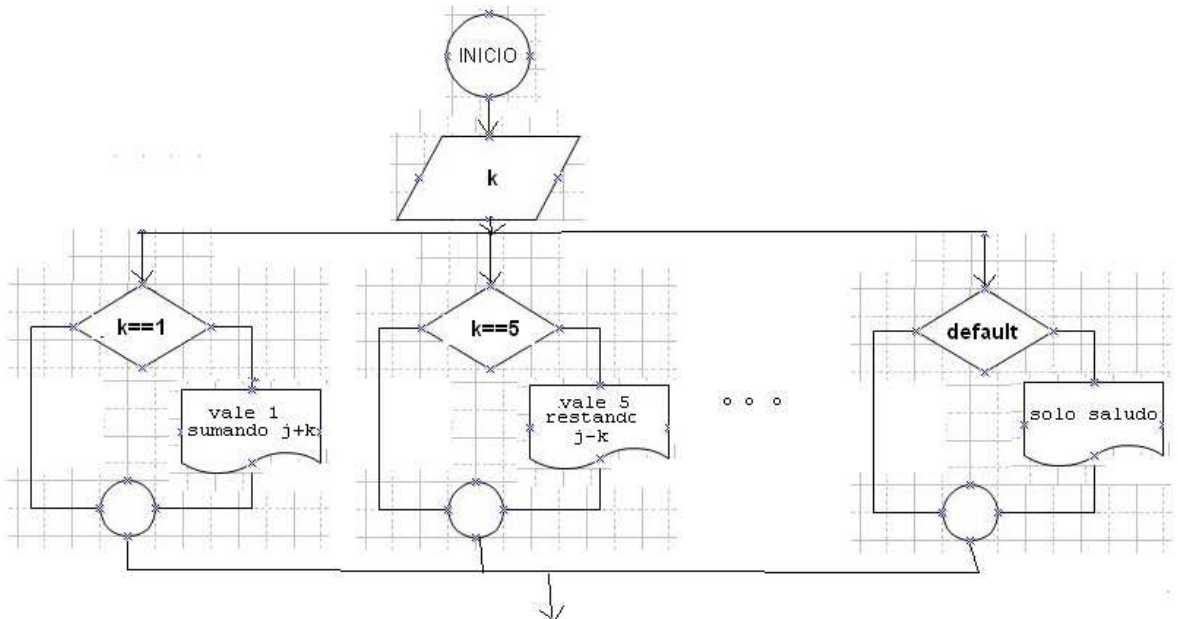


C) If multiple: **SWITCH**. Si es verdad que “y” es igual a la cte dada, realiza ese bloque.

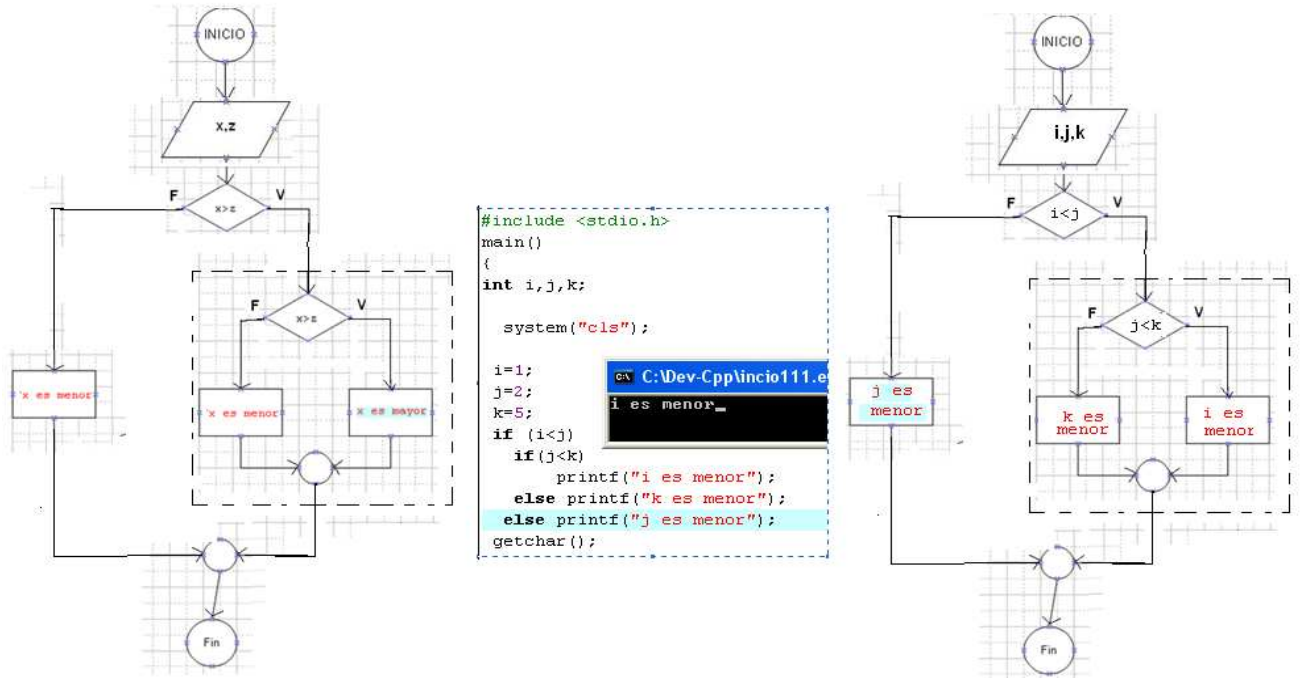


```
int k;
printf("dame un numero: ");
scanf("%i", &k);

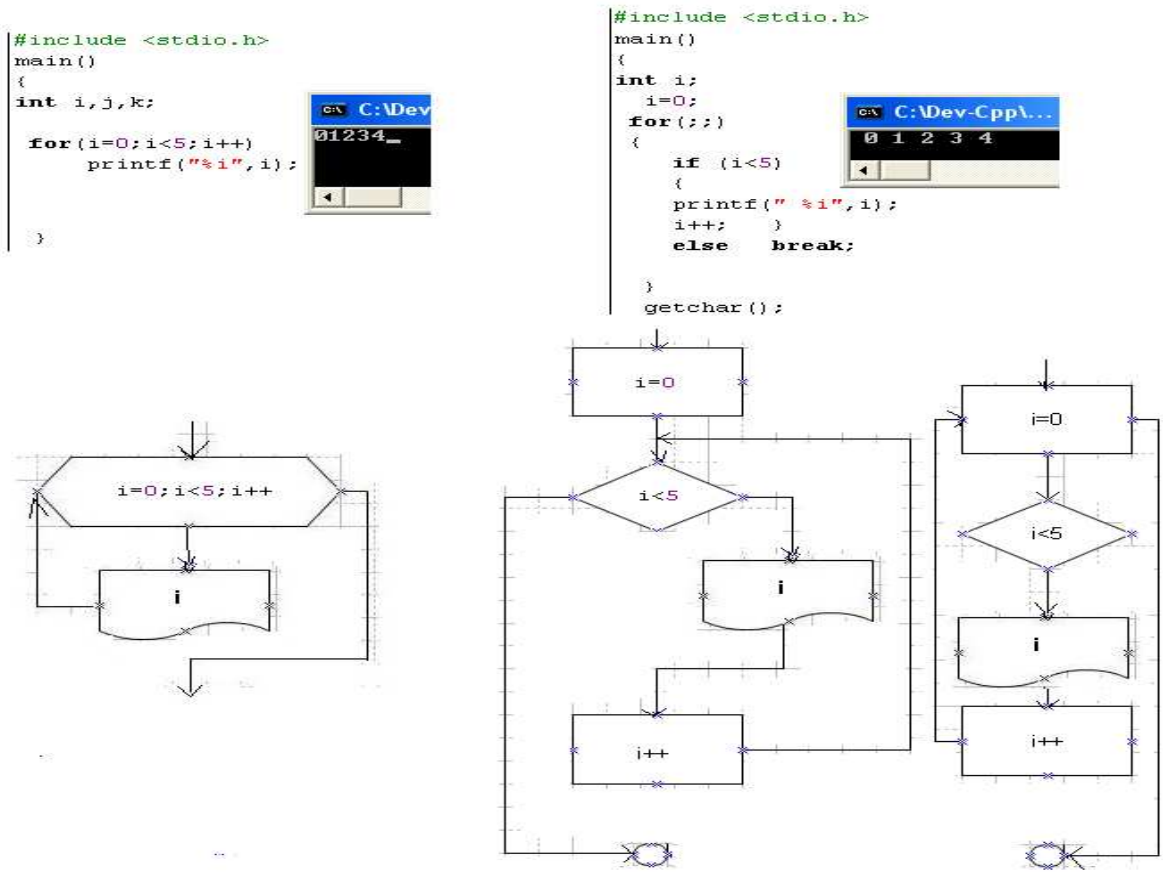
switch(k)
{
case 1: printf("\nvale 1 sumando j+k");
break;
case 5: printf("\nvale 5 restando j-k");
break;
default: printf ("\nsolo saludo");
break;
}
```



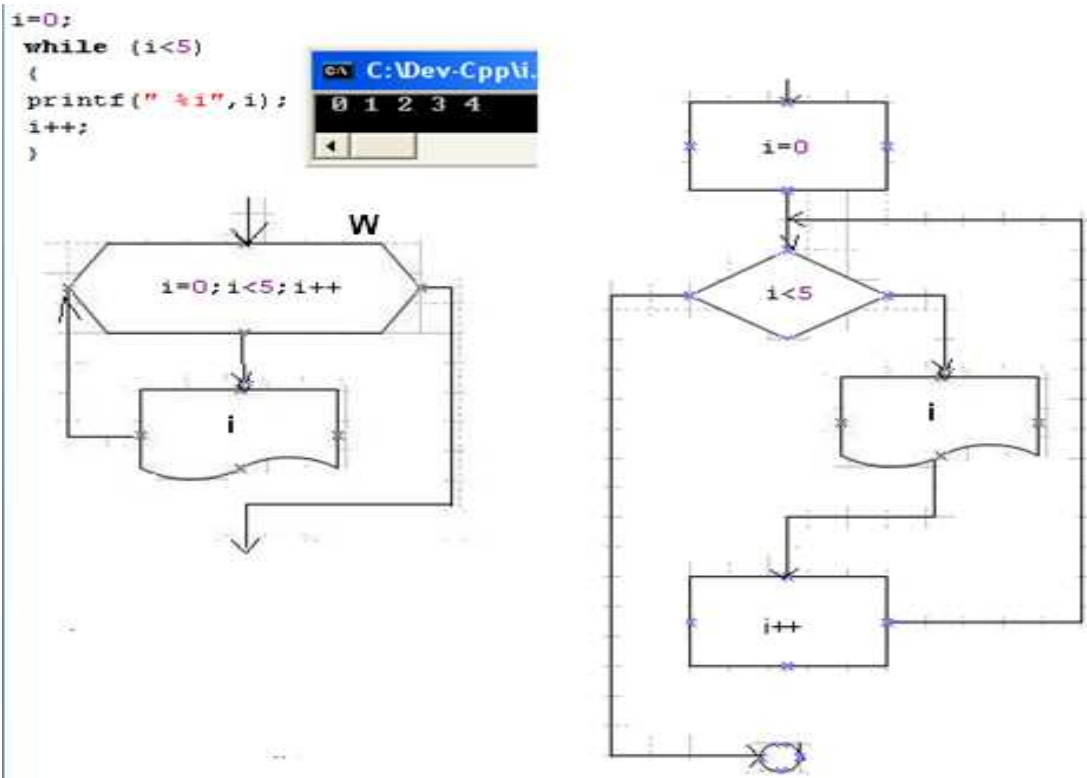
D) if anidado. UN BLOQUE IF dentro de otro bloque IF



3) Repetición. 3ª) FOR estructurado. Proceso de repetición, conteos verdaderos para hacer bloques de instrucciones tantas veces.



3b) while estructurado. Conteos verdaderos para hacer bloques de instrucciones repetitivos.



3c) Do-While estructurado. Conteos verdaderos para hacer bloques, los bloques los hace la primera vez al menos.

