



PROGRAMACIÓN I

TUP - 2024 - 2C - Turno noche - Virtual
Comisión 112 / 122

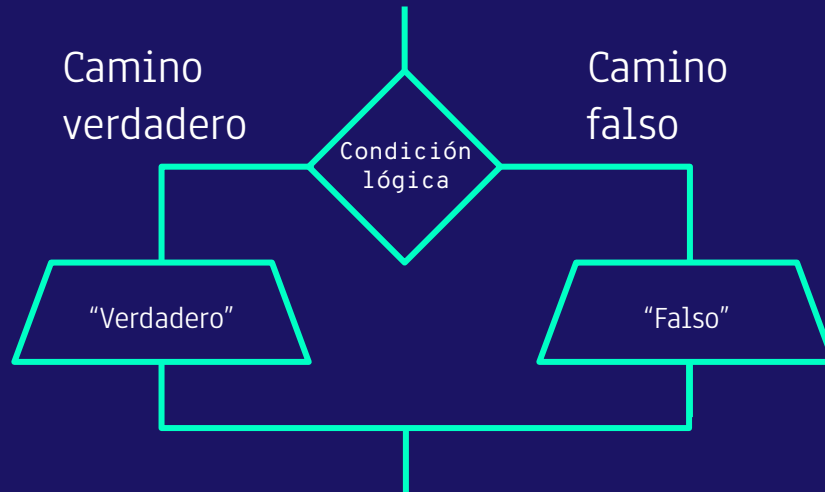


02

CONDICIONALES

DECISIÓN SIMPLE

La decisión simple permite que el programa elija entre dos posibles caminos de ejecución. La ejecución se determina luego de evaluar la proposición lógica que contiene la decisión simple: si es verdadera, el flujo de ejecución toma un camino, y si es falsa, otro.



OPERADORES RELACIONALES

Para poder realizar proposiciones lógicas es necesario hacer uso de operadores relacionales.

Operador	Operación
>	Mayor que
<	Menor que
>=	Mayor o igual que
<=	Menor o igual que
==	Igual que
!=	Distinto que

Ejemplos correctos:

A > B
B < 12
A > 0
A != B
C == 20

Ejemplos incorrectos:

A > B > C
10 < 12
A = C

OPERADORES LÓGICOS

También es posible que necesitemos hacer una decisión simple que evalúe más de una proposición lógica a la vez

Operador	Operación
&&	AND - Y
 	OR - O
!	NOT - NO

Ejemplos correctos:

$A > B \ \&\& \ A > C$

$A < 0 \ || \ B < 0$

$!(A > 0)$

Ejemplos incorrectos:

$A > B \ \&\& > C$

$A < 0 \ \&\& \ A > 0$

TABLAS DE VERDAD

Operador && - AND - Y

A	B	A && B
Verdadero	Verdadero	Verdadero
Falso	Verdadero	Falso
Verdadero	Falso	Falso
Falso	Falso	Falso

TABLAS DE VERDAD

Operador \parallel - OR - \vee

A	B	A \parallel B
Verdadero	Verdadero	Verdadero
Falso	Verdadero	Verdadero
Verdadero	Falso	Verdadero
Falso	Falso	Falso

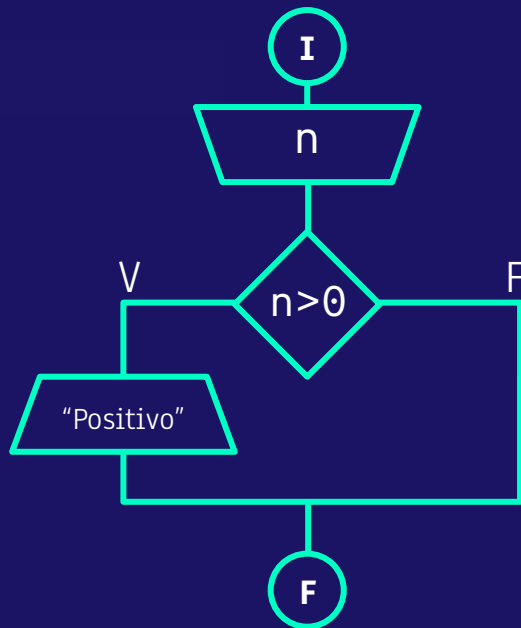
TABLAS DE VERDAD

Operador ! - NOT - NEGACIÓN

A	!A
Verdadero	Falso
Falso	Verdadero

DIAGRAMACIÓN

Ejemplo: Hacer un programa para ingresar por teclado un número y emitir por pantalla un mensaje aclaratorio que indique si el mismo es positivo, caso contrario no emitir nada.



→ Figura de inicio

→ Figura de ingreso

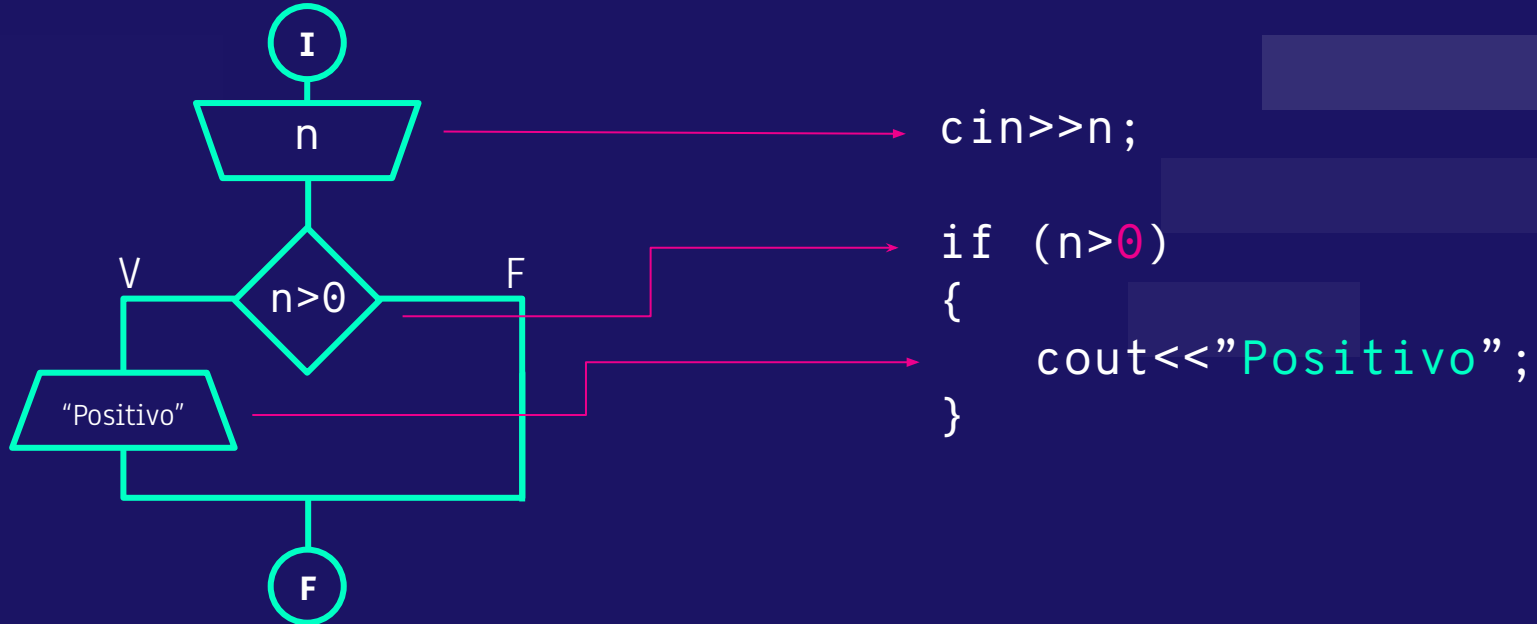
→ Figura de condicional

→ Figura de salida

→ Figura de fin

DEL DIAGRAMA AL CÓDIGO

Ejemplo: Hacer un programa para ingresar por teclado un número y emitir por pantalla un mensaje aclaratorio que indique si el mismo es positivo, caso contrario no emitir nada.



DIAGRAMACIÓN

Ejemplo: Hacer un programa para ingresar por teclado un número y emitir por pantalla un mensaje aclaratorio que indique si el mismo es positivo o negativo.

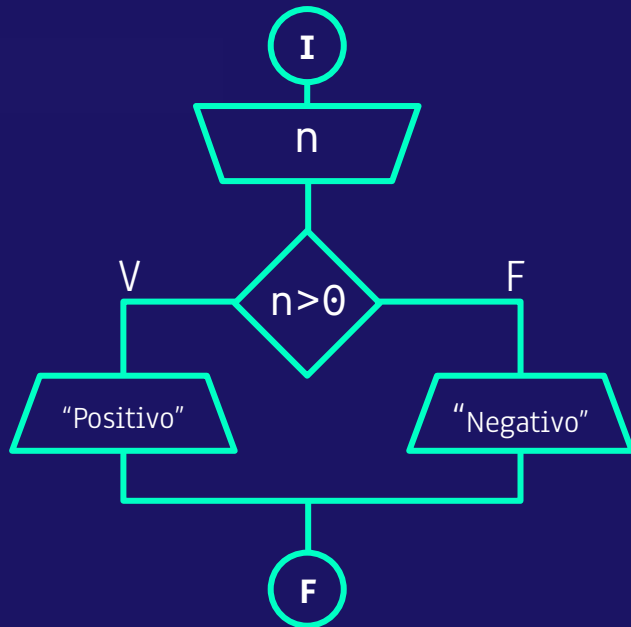


Figura de inicio



Figura de ingreso



Figura de condicional



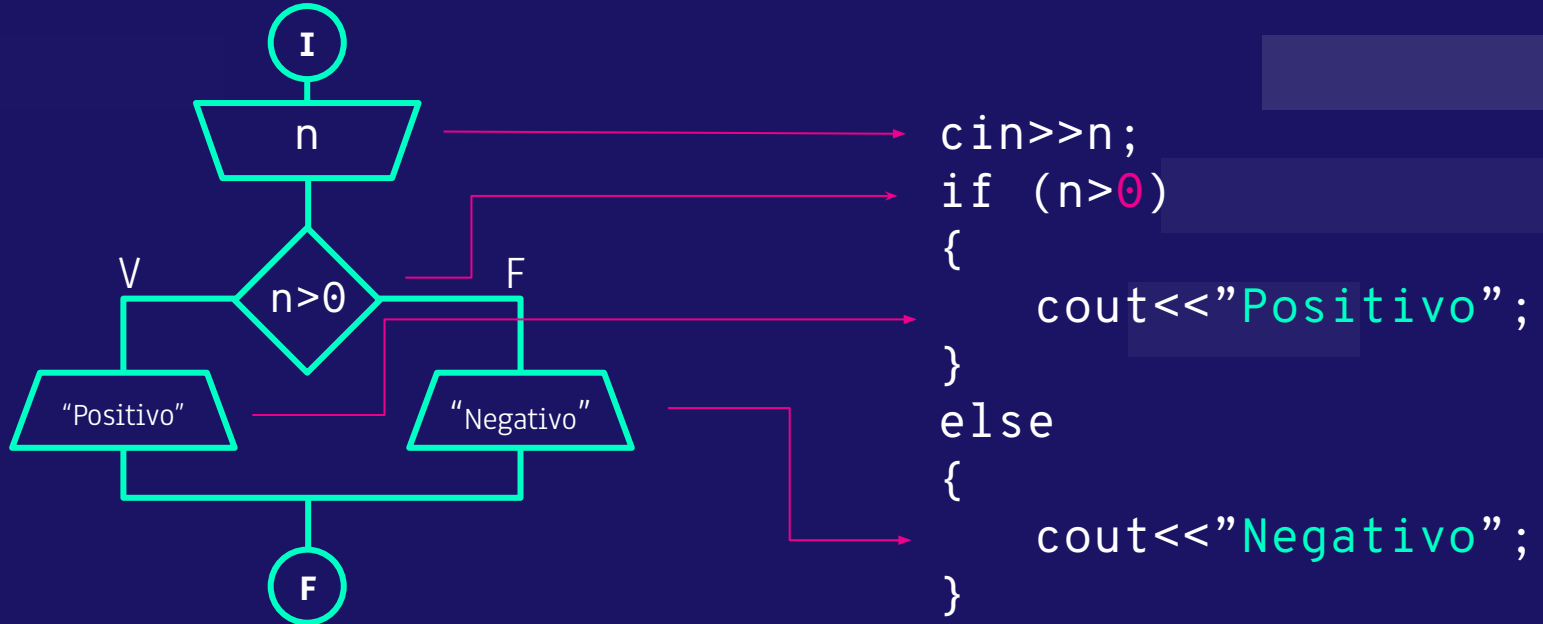
Figura de salida



Figura de fin

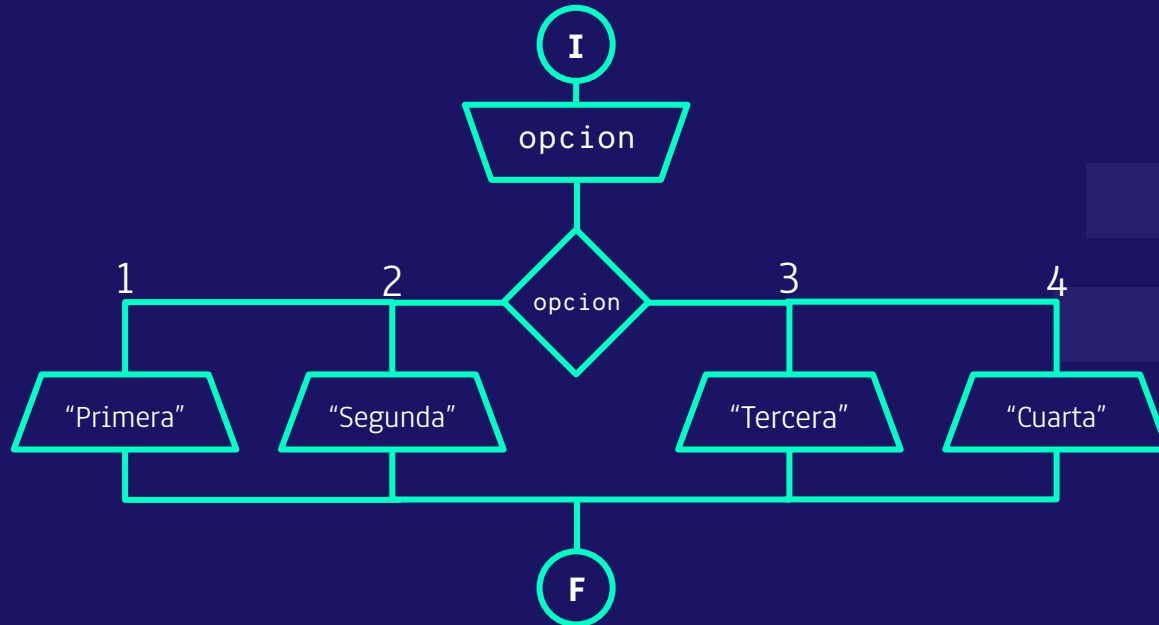
DEL DIAGRAMA AL CÓDIGO

Ejemplo: Hacer un programa para ingresar por teclado un número y emitir por pantalla un mensaje aclaratorio que indique si el mismo es positivo o negativo.



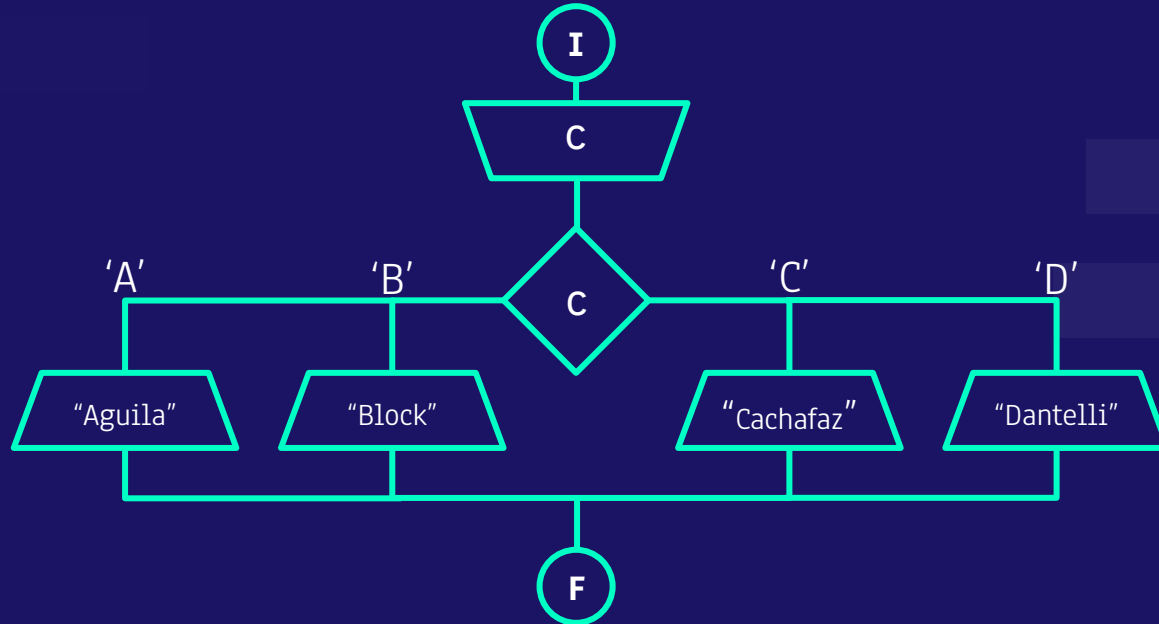
DECISIÓN MÚLTIPLE

La decisión múltiple, en C/C++, la utilizaremos cuando deseemos evaluar entre un conjunto de datos y estos sean valores o "casos" específicos.



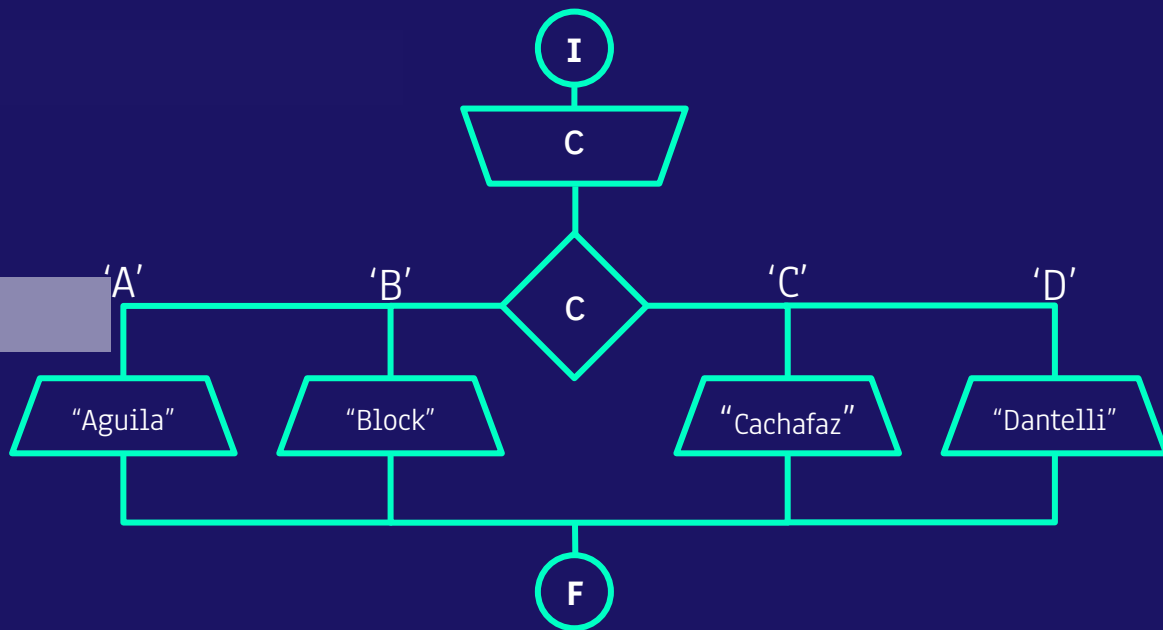
DIAGRAMACIÓN

Ejemplo: Hacer un programa para ingresar por teclado el código de una marca de alfajores y nos muestre por pantalla la descripción. A: Aguila, B: Block, C: Cachafaz, D: Dantelli



DEL DIAGRAMA AL CÓDIGO

Ejemplo: Hacer un programa para ingresar por teclado el código de una marca de alfajores y nos muestre por pantalla la descripción. A: Aguila, B: Block, C: Cachafaz, D: Dantelli



```
cin>>c;
switch (c){
    case 'A'
        cout<<"Aguila";
        break;
    case 'B'
        cout<<"Block";
        break;
    case 'C'
        cout<<"Cachafaz";
        break;
    case 'D'
        cout<<"Dantelli";
        break;
}
```

CASO POR OMISIÓN

```
cin>>c;
switch (c){
    case 'A'
        cout<<"Aguila";
    break;
    case 'B'
        cout<<"Block";
    break;
    case 'C'
        cout<<"Cachafaz";
    break;
    case 'D'
        cout<<"Dantelli";
    break;
    default:
        cout<<"Se ingresó un código incorrecto";
    break;
}
```