

CURSO DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN DESDE CERO



QUÉ SIGNIFICA “CONTROLAR EL FLUJO” DE UN PROGRAMA



"CONTROLAR EL FLUJO"

El flujo de un programa es el orden en que se ejecutan las instrucciones.



"CONTROLAR EL FLUJO"

Controlar el flujo significa decidir qué instrucciones se ejecutan, cuándo y cuántas veces, según las condiciones o necesidades del programa.



"CONTROLAR EL FLUJO"



Ejemplo sencillo:
En la vida real, si hace frío, te pones un abrigo; si no, sales sin él.



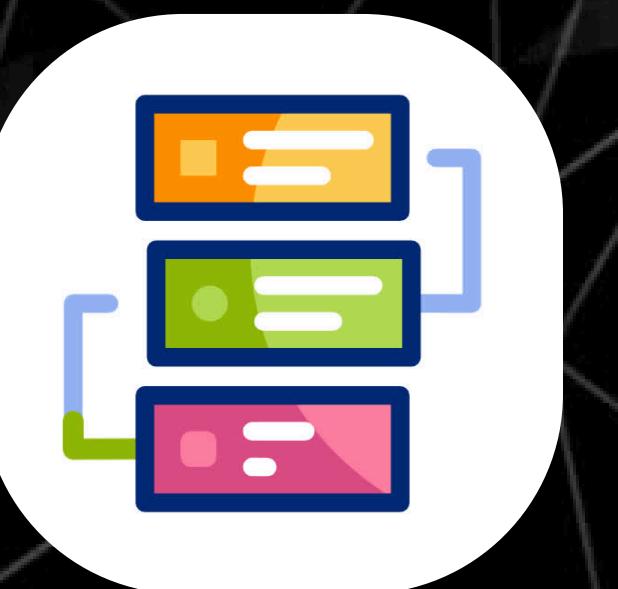
"CONTROLAR EL FLUJO"

Un programa puede hacer lo mismo con decisiones como:

```
1 if temperatura < 20:  
2     print("Ponte un abrigo")  
3 else:  
4     print("Hace calor")
```

1. QUÉ ES EL FLUJO DEL PROGRAMA

Todo programa sigue un orden lógico de ejecución.



1. QUÉ ES EL FLUJO DEL PROGRAMA

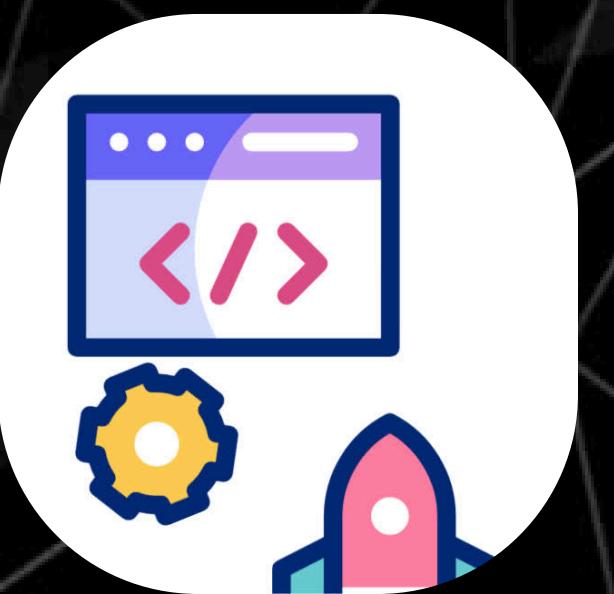
Por defecto, las instrucciones se ejecutan de arriba hacia abajo, una tras otra.

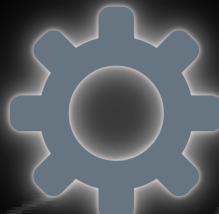


```
1 print("Inicio")
2 print("Paso 1")
3 print("Fin")
```

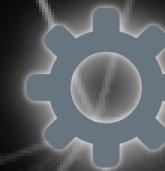
1. QUÉ ES EL FLUJO DEL PROGRAMA

Pero la mayoría de los programas no son lineales: Necesitan decidir, repetir o saltar instrucciones. Ahí entra el control del flujo.





2. QUÉ SIGNIFICA “CONTROLAR” EL FLUJO

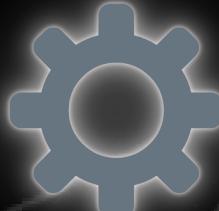


2. QUÉ SIGNIFICA “CONTROLAR” EL FLUJO

Estructuras de decisión (condicionales)

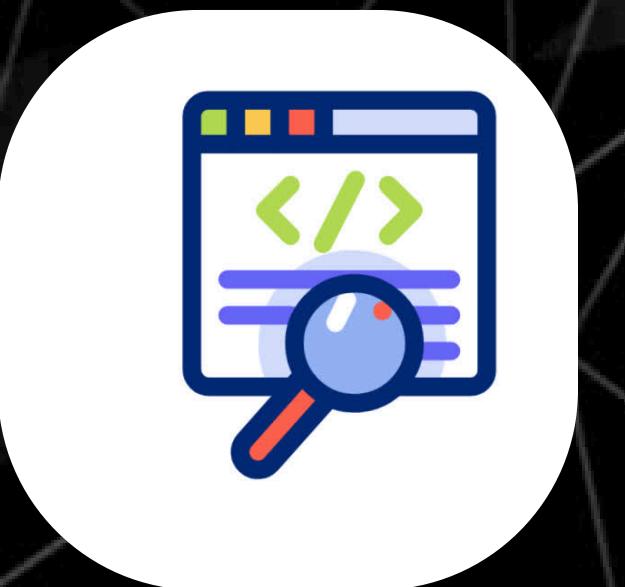
Estructuras repetitivas (bucles o ciclos)

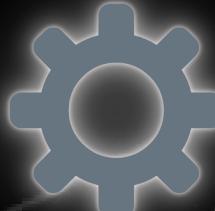
Estructuras de control de salto (en algunos lenguajes)



2. QUÉ SIGNIFICA “CONTROLAR” EL FLUJO

Estructuras de decisión (condicionales):
Permiten que el programa elija entre varias opciones.



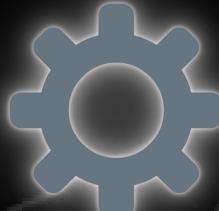


2. QUÉ SIGNIFICA “CONTROLAR” EL FLUJO

Estructuras repetitivas (bucles o ciclos):

Permiten que el programa repita acciones mientras se cumpla una condición.





2. QUÉ SIGNIFICA “CONTROLAR” EL FLUJO

Estructuras de control de salto (en algunos lenguajes):
Permiten interrumpir o saltar partes del código.



◆ 3. ESTRUCTURAS DE CONTROL PRINCIPALES

 a) Condicionales (Decisiones)

 b) Repetitivas (Bucles o ciclos)

 c) Bucles controlados por colección o rango

◆ 3. ESTRUCTURAS DE CONTROL PRINCIPALES



a) Condicionales (Decisiones)

Sirven para elegir entre dos o más caminos según una condición.

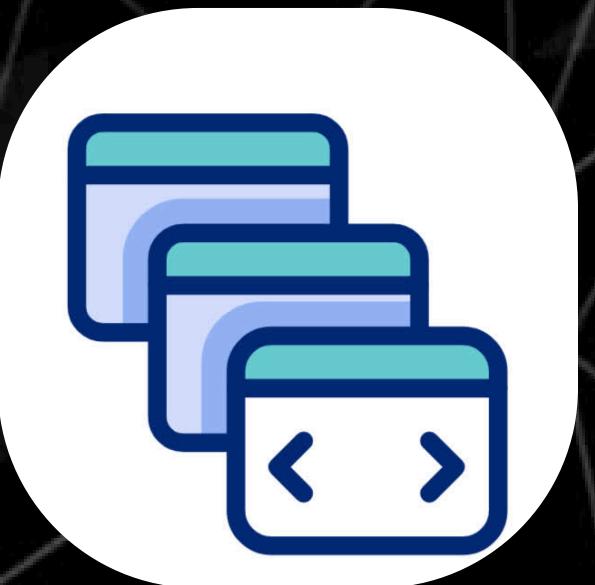


◆ 3. ESTRUCTURAS DE CONTROL PRINCIPALES



b) Repetitivas (Bucles o ciclos)

Sirven para repetir una acción varias veces.

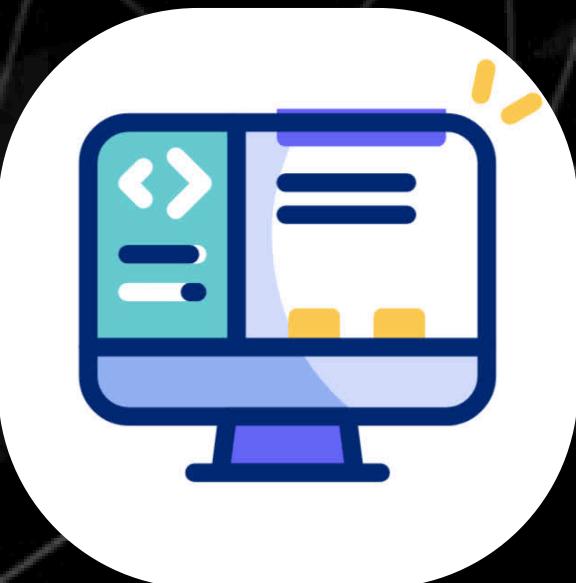


◆ 3. ESTRUCTURAS DE CONTROL PRINCIPALES



c) Bucles controlados por colección o rango

Permiten repetir un bloque para cada elemento de una lista o rango.





4. POR QUÉ ES IMPORTANTE CONTROLAR EL FLUJO

Controlar el flujo permite que un programa:

Tome decisiones basadas en datos.

Repita tareas sin tener que escribir el mismo código.

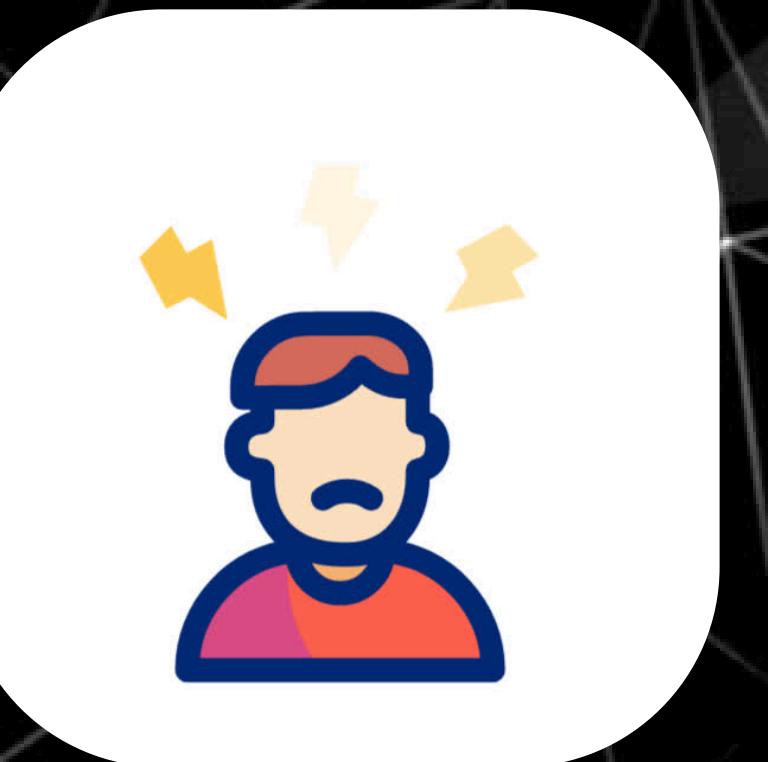
Reaccione a diferentes situaciones o entradas del usuario.

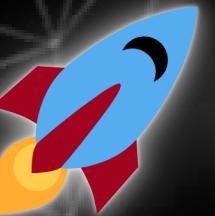
Sea dinámico, inteligente y eficiente.



4. POR QUÉ ES IMPORTANTE CONTROLAR EL FLUJO

Sin control del flujo, un programa solo ejecutaría una lista de instrucciones fijas, sin poder adaptarse.

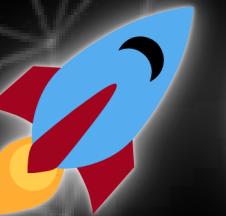




CONCLUSIÓN

Controlar el flujo de un programa significa decidir el camino que seguirá la ejecución de las instrucciones.

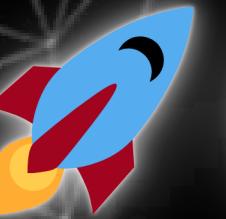




CONCLUSIÓN

Es lo que permite que un programa: piense, tome decisiones, repita acciones y se adapte a distintas situaciones.





CONCLUSIÓN

En resumen: Controlar el flujo = controlar la lógica y el orden de ejecución de un programa.



**NOS VEMOS EN UN PRÓXIMO
VIDEO DE ESTE CURSO,
SALUDOS**

