



Práctica 7: Contadores Simples

Uso de iteradores e bucles definidos (equivalente ao bucle *for*)
Módulo 2: Control de Fluxo

Non o repitas ti, que o faga o ordenador

Unha das maiores vantaxes da informática é a capacidade de repetir unha tarefa miles de veces sen cansarse nin cometer erros. En programación, isto chámase **iteración** ou **bucle**. Nesta práctica aprenderemos a usar bucles definidos, onde sabemos exactamente cantas veces queremos que se repita algo.

Obxectivos desta práctica

- Comprender o concepto de **bucle definido**.
- Aprender a usar unha **variable de control** (índice) que cambia automaticamente.
- Automatizar secuencias numéricas (contar, táboas de multiplicar, etc.).

Conceptos Clave: O Bucle "Para cada"

En Snap!, o bloque máis potente para contar é o bloque laranxa da categoría Control: `para (i) = (1) ata (10)`.

- **A variable (i):** É unha variable que o bucle crea por nós. Empeza valendo o primeiro número e aumenta de 1 en 1 ata chegar ao segundo número.
- **O corpo do bucle:** Todo o que metas dentro do bloque executarase en cada paso.

O RETO: A Conta Atrás e a Táboa

Parte A: O lanzamento do foguete

Crea un programa que faga unha conta atrás do 10 ao 1.

1. Usa o bloque `para (i) = (1) ata (10)`.
2. **Truco:** Para que conte cara atrás, o personaxe debe dicir o resultado da operación: $(11 - i)$.
3. Ao final do bucle, engade un bloque para que diga "¡ENGALAXE!".

Parte B: As táboas de multiplicar

Pide ao usuario un número e amosa a súa táboa de multiplicar do 1 ao 10.

1. Pregunta: "¿De que número queres a táboa?" e garda a resposta nunha variable chamada `táboa_de`.
2. Usa o bloque para `(i) = (1) ata (10)`.
3. Dentro, usa o bloque `dicir` combinado co bloque verde `unir` para amosar algo como: `"5 x 3 = 15"`.

Pseudocódigo da Solución (Táboa de Multiplicar)

En pseudocódigo, o bucle definido escríbese coa estrutura Para ... Ata ... Facer.

```
Algoritmo TablaMultiplicar
  Definir n, i, resultado Como Entero
  Escribir "¿Que táboa queres calcular?"
  Ler n

  Para i <- 1 Ata 10 Con Paso 1 Facer
    resultado <- n * i
    Escribir n, " x ", i, " = ", resultado
  FinPara
FinAlgoritmo
```

Nota para o futuro

Nas linguaxes de texto como C++ ou Java, este bucle chámase **for**. A súa estrutura é moi famosa:

```
for (int i = 1; i <= 10; i++) { ... }
```

Significa exactamente o mesmo: empeza en 1, chega ata 10 e suma 1 en cada volta.

¡Proba a cambiar o límite do bucle a 100 e verás que rápido conta o teu ordenador!

Este documento publícase baixo licenza
© Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)