



Práctica 4: Intercambio (Swap)

Lóxica algorítmica para intercambiar valores entre dúas variables temporais
Curso de Programación en Snap! e Pseudocódigo

O Problema do Intercambio

Imaxina que tes dous vasos: un con **zume de laranxa** e outro con **leite**. Se queres pasar o zume ao vaso do leite e o leite ao vaso do zume... como o farías sen mesturalos? Necesitas un **terceiro vaso baleiro** (auxiliar) para gardar un dos líquidos mentres moves o outro. En programación, facemos exactamente o mesmo coas variables.

Obxectivos desta práctica

- Comprender o concepto de "variable auxiliar" ou temporal.
- Aprender a secuencia lóxica correcta para non perder datos.
- Diferenciar entre asignar un valor e mover un valor.

A Lóxica do "Terceiro Vaso"

Para intercambiar o valor de dúas variables (A e B), non podemos facer simplemente $A = B$ e logo $B = A$, porque ao realizar o primeiro paso borraríamos o valor orixinal de A.

Pasos Algorítmicos

1. **Gardar:** Gardamos o valor de A nunha variable nova chamada `temporal`.
2. **Mover:** Pasamos o valor de B a A.
3. **Recuperar:** Pasamos o valor que gardamos en `temporal` a B.

O RETO: O Truco de Maxia das Variables

Crea un programa que pida ao usuario dous números e logo os intercambie "maxicamente" antes de amosalos de novo.

Configuración inicial:

- Crea tres variables: numero1, numero2 e auxiliar.
- Pide os dous valores iniciais mediante bloques de **Sensores**.

Secuencia en Snap! (Categoría Variables):

1. dar a [auxiliar] o valor (numero1)
2. dar a [numero1] o valor (numero2)
3. dar a [numero2] o valor (auxiliar)

Pseudocódigo da Solución

```
Algoritmo IntercambioMaxico
  Definir num1, num2, aux Como Entero
  Escribir "Introduce o primeiro número:"
  Ler num1
  Escribir "Introduce o segundo número:"
  Ler num2
  // Comeza o intercambio (Swap)
  aux <- num1
  num1 <- num2
  num2 <- aux
  Escribir "Abracadabra! Agora o primeiro número é ", num1, " e o segundo é ", num2
FinAlgoritmo
```

Recorda: Sen a variable "aux", un dos dous valores perderíase para sempre durante o proceso.