



Ejercicios de Bucles en PSeInt

Ahora que comprendes los bucles mientras, hacer-mientras y para, es momento de aplicarlos en problemas prácticos.



Objetivos:

- ✓ Comprender la diferencia entre los distintos tipos de bucles.
- ✓ Aplicar bucles en problemas reales utilizando contadores y acumuladores.
- ✓ Analizar cuál bucle es más eficiente para cada situación.



Instrucciones:

Escribe el pseudocódigo en PSeInt para cada uno de los siguientes ejercicios. Usa comentarios para explicar cada parte del código.

Ejercicios:

1 Contar del 1 al 10 con diferentes bucles

- Escribe tres programas que impriman los números del 1 al 10, cada uno usando un tipo de bucle diferente (mientras, hacer-mientras y para).

2 Sumatoria de los primeros 10 números naturales

- Usa un bucle para sumar los números del 1 al 10 e imprimir el resultado.
- Prueba con para y mientras.

3 Cuenta regresiva de 10 a 1

- Escribe un programa que muestre una cuenta regresiva desde 10 hasta 1 utilizando un bucle mientras.
- Agrega un mensaje final: "¡Despegue!".

4 Cálculo de factorial

- Pide al usuario un número y calcula su factorial utilizando un bucle para.
- Recuerda que el factorial de un número n es $n! = n * (n-1) * (n-2) * \dots * 1$.

5 Promedio de calificaciones



- Pide al usuario que ingrese 5 calificaciones y usa un bucle para para calcular el promedio.
- Al final, muestra si el estudiante aprobó (promedio ≥ 6) o reprobó (promedio < 6).



Reflexión y Discusión:

- ¿En qué situaciones es mejor usar mientras, hacer-mientras o para?
- ¿Cuál de los ejercicios te pareció más fácil y cuál más difícil?
- ¿Cómo podrías optimizar los algoritmos para que sean más eficientes?