

Examen de conocimientos de tecnología
(Programación)
Mayo de 2024

Nombre completo: _____

1. Realice un diagrama de flujo para ordenar N números de manera ascendente.
2. Escriba un programa, en cualquier lenguaje computacional, que lea el lado de un cuadrado y a continuación lo imprima en forma de asteriscos. Su programa deberá poder funcionar para cada cuadrados de todos los tamaños entre 1 y 20. Por ejemplo, si su programa lee un tamaño 4, deberá imprimir

```
****
****
****
****
```

3. Escriba un programa que convierta temperaturas Fahrenheit enteras desde 0 hasta 212 grados a temperaturas Celsius de punto flotante con 3 dígitos de precisión. Utilice la fórmula

$$\text{celsius} = 5.000 / 9.000 * (\text{fahrenheit} - 32)$$

para llevar a cabo el cálculo.

4. Escriba un programa, en cualquier lenguaje, que ordene N números enteros, de mayor a menor.

5. El factorial de un número no negativo n se escribe como $n!$ y se define como sigue:

$$n! = n \cdot (n-1) \cdot (n-2) \cdot \dots \cdot 1$$

y $n! = 1$ (para $n=0$).

Por ejemplo, $5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$, lo que significa 120.

Escriba un programa que lea un entero no negativo, y que calcule e imprima su factorial.