

Tecnicatura Universitaria en Programación

Programación I

Anexo Ejercicios Unidad 2

Ejercicio 1

Si $A=7.5$, $B=5$, $C="A"$ entonces, determina el valor de las siguientes expresiones:

1. $(A > B) \text{ or } (C == "D")$
2. $(A > B) \text{ and } (C == "D")$
3. $(A > B) \text{ and not } (C == "D")$

Ejercicio 2

Si X , Y y Z son variables de tipo boolean con valores $X = \text{true}$, $Y = \text{false}$, $Z = \text{true}$, determina el valor de las siguientes expresiones:

1. $(X \text{ and } Y) \text{ OR } (X \text{ and } Z)$
2. $X \text{ or } Y \text{ and } Z$
3. $(X \parallel !Y) \&\& (!X \parallel Z)$
4. $!(X \parallel Y) \&\& Z$
5. $X \parallel Y \parallel X \&\& !Z \&\& !Y$
6. $!X \parallel !Y \parallel Z \&\& X \&\& !Y$

Ejercicio 3

Si $\text{tipoDocumento} = \text{"dni"}$ y $\text{nroDocumento} = \text{"37589425"}$, determina el valor de las siguientes expresiones:

1. $\text{tipoDocumento} == \text{"dni"}$
2. $!(\text{tipoDocumento} == \text{"dni"}) \parallel \text{nroDocumento} == \text{"35875496"}$
3. $!(\text{nroDocumento} == 37589425)$
4. $\text{tipoDocumento} == \text{"dni"} \&\& \text{nroDocumento} == \text{"37589425"}$

Ejercicio 4

Suponer una función **Longitud(palabra)**, que calcula la longitud (cantidad de caracteres) de la palabra.

Por ejemplo si: $\text{palabra} = \text{"hola"} \rightarrow$ el resultado de $\text{Longitud}(\text{palabra})$ es 4.

Si $\text{nombreAlumno} = \text{"Juan"}$ y $\text{legajoAlumno} = 7256$, determina el valor de las siguientes expresiones:

1. Longitud(nombreAlumno) == 4
2. !(Longitud(nombreAlumno) == (20/5))
3. (Longitud(nombreAlumno) == 3) || (legajoAlumno == 7256)

Ejercicio 5

Realizar un algoritmo usando para resolver los siguientes enunciados:

1. Ingresar los 3 lados de un triángulo, calcular y mostrar su perímetro.
2. Definir una variable que contenga la dirección de la UTN.
3. Definir una variable que refiere a la magnitud "Aceleración de la gravedad en la tierra".

Ejercicio 6

En ciencias se llama **constante física** al valor de una magnitud física que, fijado un sistema de unidades, permanece invariable en los procesos físicos a lo largo del tiempo.

Una **constante matemática** representa un valor invariable pero que no está implicado directamente en ningún proceso físico.

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente:

1. ¿Diría que la variable del punto 5-3 es una constante?.
2. Buscar diferentes constantes físicas o matemáticas y definirlas.

Versiones

Fecha	Versión
28/03/2023	1.0