



APRENDERAPROGRAMAR.COM

CONDICIONAL EN
PROGRAMACIÓN
EXPLICADO PARA NIÑOS.
OPERADORES LÓGICOS Y
DE COMPARACIÓN EN
DIDAC-PROG CARTESIA
(PN00528G)

Sección: Para niños

Categoría: Curso de programación para niños con Didac-Prog Cartesia

Fecha revisión: 2039

Resumen: Entrega n°28 del Curso de programación para niños.

Autor: Mario Rodríguez Rancel

CONDICIONES EN PROGRAMACIÓN

¡Hola a todos! Soy Paula Muñoz desde Sevilla, España, y aquí estoy para continuar con todos vosotros nuestro curso de programación para niños con la aplicación Didac-Prog Cartesia ¿Preparados? ¡A por ello! En anteriores entregas hemos visto cómo crear programas donde podemos introducir repeticiones para ejecutar numerosas veces un código que vamos modificando gracias al uso de variables.



En esta entrega vamos a ver cómo podemos definir condiciones para ejecutar de una manera u otra, o no ejecutar, el código en función de que se cumpla o no la condición establecida.

OPERADORES LÓGICOS PARA CONDICIONES

Didac-Prog Cartesia permite definir que una parte del código se ejecute sólo si se cumple una condición. Para ello se dispone del comando condición y de dos operadores lógicos. Los operadores lógicos de Cartesia son dos: el operador "así como" y el operador "o bien" como se puede ver en la siguiente tabla:

Operador	Significado	Ejemplo
así como	Y se cumple también que	$(x < 3 \text{ así como } y < 5)$
o bien	O bien se cumple que	$(x < 3 \text{ o bien } y < 5)$

Veamos los ejemplos indicados en la tabla anterior. Supongamos que x vale 5 mientras que y vale -2. La comparación lógica $(x < 3 \text{ así como } y < 5)$ equivale a preguntar ¿Es 5 menor que 3 así como -2 menor que 5? El resultado que se obtiene es FALSO porque 5 no es menor que 3, independientemente de que -2 sea menor que 5, porque se requiere que se cumplan ambas condiciones. Por tanto obtendríamos como resultado FALSO.

La comparación lógica $(x < 3 \text{ o bien } y < 5)$ equivale a preguntar ¿Es 5 menor que 3 o bien -2 menor que 5? El resultado que se obtiene es VERDADERO porque aunque 5 no es menor que 3, sí se cumple que -2 sea menor que 5. En este caso para obtener VERDADERO basta con que se cumpla una de las dos condiciones y por ello obtendríamos como resultado verdadero. Para entender cómo se usan estos operadores lógicos vamos a estudiar el comando condición y a ver ejemplos.

OPERADORES DE COMPARACIÓN PARA CONDICIONES

Para definir condiciones se dispone además de los operadores lógicos “Así como” y “O bien” que hemos visto, de los siguientes operadores:

Símbolo	Significado	Ejemplo
==	Es igual que...	$x == y$
<	Es menor que...	$x < y$
>	Es mayor que...	$x > y$
<=	Es menor o igual que...	$x <= y$
>=	Es mayor o igual que...	$x >= y$
!=	Es distinto que...	$x != y$

Ten cuidado porque escribir algo como Si verdadero ($x=10$) ejecutar bloque generará un error y en el panel de mensajes se indicará algo similar a lo siguiente: <<ERROR: la instrucción condicional contiene = en lugar de ==. Por favor revise el código. Línea no válida>>

Recuerda que para comparar si es igual debes usar el símbolo == con dos iguales seguidos. Si usas un solo igual te aparecerá el mensaje de error que hemos comentado.

También tienes que tener cuidado en diferenciar el >= respecto del > ya que uno significa “mayor o igual” y el otro “mayor”. Por ejemplo si c vale 4 y evaluamos la condición ($c>4$) la respuesta es FALSO porque 4 no es mayor que 4. Sin embargo si evaluamos ($c>=4$) la respuesta es VERDADERO porque 4 sí es mayor o igual que 4.

También hay que diferenciar entre ($c == 4$) que sería verdadero porque c es igual a 4, frente a ($c!=4$) que es FALSO porque c no es distinto de cuatro. En cambio ($c!=6$) sería verdadero porque se cumple que c es distinto de 6.

EJERCICIO

En un programa hemos escrito las siguientes instrucciones:

```

x nuevo valor es (5)
y nuevo valor es (-2)
b nuevo valor es (7)
```

¿Qué resultado obtendríamos (verdadero o falso) si evaluamos las siguientes condiciones?

- a) ($x<3$) b) ($x>3$) c) ($x<=3$) d) ($x>=3$)
- e) ($x==3$) f) ($x != 3$) g) ($x<5$) h) ($x>5$)

- i) $(x==5)$ j) $(x != 5)$ k) $(b>7)$ l) $(b==7)$
m) $(x<3 \text{ así como } y<5)$ n) $(x<3 \text{ o bien } y<5)$
o) $(x>3 \text{ así como } y<5 \text{ así como } b>7)$ p) $(x>3 \text{ así como } y<5 \text{ así como } b>=7)$
q) $(x>3 \text{ así como } y<5 \text{ así como } b<7)$ r) $(x>3 \text{ así como } y<5 \text{ así como } b<=7)$
s) $(y<3 \text{ así como } b<5)$ t) $(y<3 \text{ así como } b>5)$

Puedes comprobar si tus respuestas son correctas consultando en los foros aprenderaprogramar.com.

Próxima entrega: PN00529G

Acceso al curso completo en aprenderaprogramar.com -- > Para niños, o en la dirección siguiente:
https://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=category&id=115&Itemid=311