

Clase III:
Operadores relacionales
Operadores lógicos
Estructuras selectivas simple y múltiple

Informática I
Centro Regional Universitario Córdoba
UNDEF

17 de abril de 2021

Operadores relacionales

Los operadores relacionales comparan el primer operando con el segundo y prueban la validez de la relación expresada. El resultado de una operación relacional es siempre verdadero o falso.

Operador	Relación
<	Primer operando menor que el segundo operando
>	Primer operando mayor que el segundo operando
<=	Primer operando menor o igual que segundo operando
>=	Primer operando mayor o igual que segundo operando
==	Primer operando igual a segundo operando
!=	Primer operando no igual a segundo operando

Cuadro: Operadores relacionales en C

Operadores lógicos

Los operadores lógicos proporcionan un resultado a partir de que se cumpla o no una cierta condición. Sus operandos y su resultado son valores booleanos (verdadero o falso).

Operador	Relación
&&	operador AND (y) lógico
	operador OR (o) lógico
!=	Operador NOT (no) lógico

Cuadro: Operadores lógicos en C

Estructura selectiva simple: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar, sólo si la condición de evaluación resulta VERDADERA. Para el caso contrario, no se realiza ninguna acción.

Inicio del algoritmo

Estructura selectiva simple: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar, sólo si la condición de evaluación resulta VERDADERA. Para el caso contrario, no se realiza ninguna acción.

Inicio del algoritmo

 si (condición es verdadera)

Estructura selectiva simple: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar, sólo si la condición de evaluación resulta VERDADERA. Para el caso contrario, no se realiza ninguna acción.

Inicio del algoritmo

 si (condición es verdadera)
 acción 1;

Estructura selectiva simple: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar, sólo si la condición de evaluación resulta VERDADERA. Para el caso contrario, no se realiza ninguna acción.

Inicio del algoritmo

si (condición es verdadera)

acción 1;

acción 2;

Estructura selectiva simple: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar, sólo si la condición de evaluación resulta VERDADERA. Para el caso contrario, no se realiza ninguna acción.

Inicio del algoritmo

si (condición es verdadera)

acción 1;

acción 2;

acción 3;

Estructura selectiva simple: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar, sólo si la condición de evaluación resulta VERDADERA. Para el caso contrario, no se realiza ninguna acción.

Inicio del algoritmo

si (condición es verdadera)

acción 1;

acción 2;

acción 3;

acción 4;

Estructura selectiva simple: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar, sólo si la condición de evaluación resulta VERDADERA. Para el caso contrario, no se realiza ninguna acción.

Inicio del algoritmo

 si (condición es verdadera)

 acción 1;

 acción 2;

 acción 3;

 acción 4;

Fin del algoritmo

Estructura selectiva simple: Ejemplo en C

```
1  #include <stdio.h>
2  int main() {
3      int nota;
4      printf("Ingrese la nota del examen\n");
5      scanf(" %d", &nota);
6
7      if( nota < 4)
8      {
9          printf("El alumno no aprobo el examen\n");
10     }
11
12
13     if( nota >= 4)
14     {
15         printf("El alumno aprobo el examen\n");
16     }
17     return (0);
18 }
```


Estructura selectiva doble: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar para el caso en que la condición dentro del rombo de decisión de la figura sea verdadera, como así también para el caso contrario. Es decir, la condición en el rombo de decisión resulte falsa.

Inicio del algoritmo

Estructura selectiva doble: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar para el caso en que la condición dentro del rombo de decisión de la figura sea verdadera, como así también para el caso contrario. Es decir, la condición en el rombo de decisión resulte falsa.

Inicio del algoritmo

si (condición es verdadera)

Estructura selectiva doble: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar para el caso en que la condición dentro del rombo de decisión de la figura sea verdadera, como así también para el caso contrario. Es decir, la condición en el rombo de decisión resulte falsa.

Inicio del algoritmo

 si (condición es verdadera)
 acción 1;

Estructura selectiva doble: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar para el caso en que la condición dentro del rombo de decisión de la figura sea verdadera, como así también para el caso contrario. Es decir, la condición en el rombo de decisión resulte falsa.

Inicio del algoritmo

 si (condición es verdadera)

 acción 1;

 acción 2;

Estructura selectiva doble: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar para el caso en que la condición dentro del rombo de decisión de la figura sea verdadera, como así también para el caso contrario. Es decir, la condición en el rombo de decisión resulte falsa.

Inicio del algoritmo

si (condición es verdadera)

 acción 1;

 acción 2;

 acción 3;

Estructura selectiva doble: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar para el caso en que la condición dentro del rombo de decisión de la figura sea verdadera, como así también para el caso contrario. Es decir, la condición en el rombo de decisión resulte falsa.

Inicio del algoritmo

si (condición es verdadera)

acción 1;

acción 2;

acción 3;

acción 4;

Estructura selectiva doble: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar para el caso en que la condición dentro del rombo de decisión de la figura sea verdadera, como así también para el caso contrario. Es decir, la condición en el rombo de decisión resulte falsa.

Inicio del algoritmo

si (condición es verdadera)

acción 1;

acción 2;

acción 3;

acción 4;

si no (condición falsa)

Estructura selectiva doble: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar para el caso en que la condición dentro del rombo de decisión de la figura sea verdadera, como así también para el caso contrario. Es decir, la condición en el rombo de decisión resulte falsa.

Inicio del algoritmo

si (condición es verdadera)

acción 1;

acción 2;

acción 3;

acción 4;

si no (condición falsa)

acción 1;

Estructura selectiva doble: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar para el caso en que la condición dentro del rombo de decisión de la figura sea verdadera, como así también para el caso contrario. Es decir, la condición en el rombo de decisión resulte falsa.

Inicio del algoritmo

si (condición es verdadera)

acción 1;

acción 2;

acción 3;

acción 4;

si no (condición falsa)

acción 1;

acción 2;

Estructura selectiva doble: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar para el caso en que la condición dentro del rombo de decisión de la figura sea verdadera, como así también para el caso contrario. Es decir, la condición en el rombo de decisión resulte falsa.

Inicio del algoritmo

si (condición es verdadera)

acción 1;

acción 2;

acción 3;

acción 4;

si no (condición falsa)

acción 1;

acción 2;

acción 3;

Estructura selectiva doble: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar para el caso en que la condición dentro del rombo de decisión de la figura sea verdadera, como así también para el caso contrario. Es decir, la condición en el rombo de decisión resulte falsa.

Inicio del algoritmo

si (condición es verdadera)

acción 1;

acción 2;

acción 3;

acción 4;

si no (condición falsa)

acción 1;

acción 2;

acción 3;

acción 4;

Estructura selectiva doble: pseudocódigo

Definición

Se definen un conjunto de acciones a realizar para el caso en que la condición dentro del rombo de decisión de la figura sea verdadera, como así también para el caso contrario. Es decir, la condición en el rombo de decisión resulte falsa.

Inicio del algoritmo

 si (condición es verdadera)

 acción 1;

 acción 2;

 acción 3;

 acción 4;

 si no (condición falsa)

 acción 1;

 acción 2;

 acción 3;

 acción 4;

Fin del algoritmo

Estructura selectiva doble: Ejemplo en C

```
1  #include <stdio.h>
2  int main()
3  {
4      int nota=0;
5      printf("Ingrese la nota del examen\n");
6      scanf("%d",&nota);
7
8      if(nota<4)
9      {
10         printf("El alumno no aprobo el examen\n");
11     }
12     else
13     {
14         printf("El alumno aprobo el examen\n");
15     }
16     return (0);
17 }
```

Estructura selectiva doble: ejemplos

- 1 Diseñar y codificar un programa que tome un número entero por teclado e indique si el número es positivo, negativo o cero.

► [Ver en github](#)

- 2 Diseñar y codificar un programa que tome dos números enteros por teclado e indique cual es el mayor. Si los números son iguales, se debe informar esta condición.

► [Ver en github](#)

- 3 Diseñar y codificar un programa que tome las coordenadas de un punto en el plano cartesiano ($x;y$) e imprima por pantalla a que cuadrante pertenece el punto.

► [Ver en github](#)

- 4 Diseñar y codificar un programa que tome por teclado el valor de cada uno de los lados de un triángulo y determine si es equilátero, isosceles o escaleno. También debe imprimir el perímetro del mismo.

► [Ver en github](#)