**BUCLES**

**B – I) – Bucles simples**

Son el tipo más básico su sintaxis es:

**LOOP**

*<Secuencia\_de\_órdenes>;*

**END LOOP;**

Este bucle seria infinito, no tiene condición de parada. Para salir de un bucle le pondremos la orden EXIT, que su sentencia es:

**EXIT [ WHEN** *<Condición>* **];**

Esta orden seria equivalente a:

IF <Condición> THEN

EXIT;

END IF;

Escribe un bloque pl/sql que permita calcular la suma de los 1000 primeros números naturales.

declare

i integer;

suma real;

begin

suma:=0;

i:=1;

loop

suma:=suma+i;

i:=i+1;

exit when i>1000;

end loop;

dbms\_output.put\_line('la suma de los 1000 primeros numeros naturales es '||suma);

end;

RESULTADO:

la suma de los 1000 primeros numeros naturales es 500500

**B – II) – Bucles WHILE**

Su sintaxis:

**WHILE** *<Condición>* **LOOP**

*<Secuencia\_de\_órdenes>;*

**END LOOP;**

De esta forma, siempre antes de entrar en el bucle evalúa la condición, si es verdadera entrará. Si la condición es falsa o nula el bucle se termina. Por eso hay que tener en cuenta que si la condición del bucle no toma el valor TRUE la primera vez que se le comprueba el bucle no llegará nunca a ejecutarse.

Pueden usarse las órdenes EXIT o EXIT WHEN dentro de un bucle WHILE para salir del bucle, sin llegar a terminar le Condición.

Escribe un bloque pl/sql que permita calcular la suma de los 1000 primeros números naturales.

declare

i integer;

suma real;

begin

suma:=0;

i:=1;

while i<=1000 loop

suma:=suma+i;

i:=i+1;

end loop;

dbms\_output.put\_line('La suma de los 1000 primeros numeros naturales es '||suma);

end;

RESULTADO:

La suma de los 1000 primeros numeros naturales es 500500

**B – III) – Bucles FOR**

En el caso en que sepamos el número de iteraciones en que se ejecutarán los bucles simples y while utilizaremos los bucles FOR, su sintaxis es:

**FOR** *<Contador\_bucle>* **IN [ REVERSE ]** *menor … mayor* **LOOP**

*Secuencia\_de\_órdenes*

**END LOOP;**

Donde <Contador\_bucle> es una variable que no hace falta que se declare ya que lo hace de forma implícita. Los valores menor…mayor muestra el rango en que se ejecutará el bucle.

Escribe un bloque pl/sql que permita calcular la suma de los 1000 primeros números naturales.

declare

i integer;

suma real;

begin

suma:=0;

for i in 1 ..1000 loop

suma:=suma+i;

end loop;

dbms\_output.put\_line('La suma de los 1000 primeros numeros naturales es '||suma);

end;

RESULTADO:

La suma de los 1000 primeros numeros naturales es 500500

**C ) – GOTO Y ETIQUETAS**

**GOTO**  *Etiqueta*;

declare

i integer;

suma real;

begin

suma:=0;

dbms\_output.put\_line('LLEGA');

goto resultado;

dbms\_output.put\_line('NO LLEGA');

for i in 1 ..1000 loop

suma:=suma+i;

dbms\_output.put\_line('NO ENTRA');

end loop;

<<resultado>>

dbms\_output.put\_line('La suma de los 1000 primeros numeros naturales es '||suma);

end;

RESULTADO:

LLEGA

La suma de los 1000 primeros numeros naturales es 0

**C – I) – Restricciones de GOTO**

-No puede haber otra etiqueta en el entorno actual con el mismo nombre.

-La etiqueta debe preceder a un bloque o a un conjunto de órdenes ejecutables.

-No se puede saltar al interior de un bucle

-No se puede saltar al interior de una orden IF

##### C – II) – Etiquetado

A los bucles pueden ponérseles etiquetas de forma que las usemos en la sentencia EXIT. En el caso de que se le añada una etiqueta a un bucle habrá que ponerla también al final del bucle.

Escribe un bloque pl/sql que permita calcular la suma de los 1000 primeros números naturales.

declare

i integer;

suma real;

begin

suma:=0;

i:=1;

<<mi\_bucle>>

while i<=1000 loop

suma:=suma+i;

i:=i+1;

end loop mi\_bucle;

dbms\_output.put\_line('la suma de los 1000 primeros numeros naturales es '||suma);

end;

RESULTADO:

la suma de los 1000 primeros numeros naturales es 500500

**D) – ORDEN NULL**

En algunos casos, podríamos querer indicar explícitamente que no se realice ninguna acción. Esto puede hacerse mediante la orden NULL, que es una orden que no tiene ningún efecto.

Realizar un bloque pl/sql que calcule el valor absoluto de un número negativo.

declare

i integer:=&i;

begin

if i<0

then

dbms\_output.put\_line('el valor absoluto de '||i||' es: '||-i);

else

null;

end if;

end;