

# VECTORES

---

## EXPLICACIÓN PRÁCTICA 5 continuación

CADP 2018

# Ejercicio

Hacer un programa que lea una secuencia de números enteros terminada en 0. Informar la cantidad de veces que aparece cada dígito del 0 al 9 entre todos los números leídos.

*Ejemplo: se leen los números: 457 9875 5 24879 0*

**{Se debe informar por cada dígito cuántas veces aparecieron cada uno de ellos}**

*0 aparece 0 veces;*

*1 aparece 0 veces;*

*2 aparece 1 veces;*

*3 aparece 0 veces;*

*4 aparece 2 veces;*

*5 aparece 3 veces;*

*6 aparece 0 veces;*

*7 aparece 3 veces;*

*8 aparece 2 veces;*

*9 aparece 2 veces;*

¿Debo almacenar los números leídos?

¿Cómo cuento las veces que aparece cada dígito?

0	0	1	0	2	3	0	3	2	2
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

¿Necesito llevar la dimensión lógica?

Program Digitos;

Type

rango=0..9;

numeros=array [rango] of integer;

*{Acá se declaran Los módulos}*

var

**losnros**:numeros;

num:integer;

begin

**inicializar**(**losnros**);

read(num);

while (num <> 0) do begin

**descomponer**(**losnros**, num);

read(num);

end;

**informo**(**losnros**);

end.

procedure **inicializar**(var a:numeros);

var i:rango;

begin

for i:=0 to 9 do

a[i]:=0;

end;

procedure **descomponer**(var a:numeros; num:integer);

var

resto:rango;

begin

while (num <> 0) do begin

resto:=num mod 10; *{Obtengo digito}*

*{Incremento contador asociado al digito}*

a[resto]:=a[resto] + 1;

num:=num div 10; *{Achico número}*

end;

end;

procedure **informo**(a:numeros);

var

i:rango;

begin

for i:=0 to 9 do

writeln(i, ' = ',a[i]);

end;

1. Modifique para informar para cada número la cantidad de veces que aparece cada dígito.

Program Digits;

Type

rango=0..9;

numeros=array [rango] of integer;

*{Acá se declaran Los módulos}*

var

**losnros**:numeros;

num:integer;

begin

**inicializar**(**losnros**);

read(num);

while (num <> 0) do begin

**descomponer**(**losnros**, num);

read(num);

end;

**informo**(**losnros**);

end.

procedure **inicializar**(var a:numeros);

var i:rango;

begin

for i:=0 to 9 do

a[i]:=0;

end;

procedure **descomponer**(var a:numeros; num:integer);

var

resto:rango;

begin

while (num <> 0) do begin

resto:=num mod 10; *{Obtengo dígito}*

*{Incremento contador asociado al dígito}*

a[resto]:=a[resto] + 1;

num:=num div 10; *{Achico número}*

end;

end;

procedure **informo**(a:numeros);

var

i:rango;

begin

for i:=0 to 9 do

writeln(i, ' = ',a[i]);

end;

1. Modifique para informar para cada número la cantidad de veces que aparece cada dígito.

Program Digits;

Type

rango=0..9;

numeros=array [rango] of integer;

*{Acá se declaran Los módulos}*

var

**losnros**:numeros;

num:integer;

begin

**inicializar**(**losnros**);

read(num);

while (num <> 0) do begin

**descomponer**(**losnros**, num);

read(num);

end;

**informo**(**losnros**);

end.

procedure **inicializar**(var a:numeros);

var i:rango;

begin

for i:=0 to 9 do

a[i]:=0;

end;

procedure **descomponer**(var a:numeros; num:integer);

var

resto:rango;

begin

while (num <> 0) do begin

resto:=num mod 10; *{Obtengo dígito}*

*{Incremento contador asociado al dígito}*

a[resto]:=a[resto] + 1;

num:=num div 10; *{Achico número}*

end;

end;

procedure **informo**(a:numeros);

var

i:rango;

begin

for i:=0 to 9 do

writeln(i, ' = ', a[i]);

end;

1. Modifique para informar para cada número la cantidad de veces que aparece cada dígito.

Program Digits;

Type

rango=0..9;

numeros=array [rango] of integer;

*{Acá se declaran Los módulos}*

var

losnros:numeros;

num:integer;

begin

read(num);

while (num <> 0) do begin

inicializar(losnros);

descomponer(losnros, num);

informo(losnros);

read(num);

end;

end.

1. Modifique para informar para cada número la cantidad de veces que aparece cada dígito.

Program Digits;

Type

rango=0..9;

numeros=array [rango] of integer;

*{Acá se declaran Los módulos}*

var

losnros:numeros;

num:integer;

begin

read(num);

while (num <> 0) do begin

**inicializar**(losnros);

**descomponer**(losnros, num);

**informo**(losnros);

  read(num);

end;

end.

2. Modifique para informar el dígito que más veces apareció para cada número

Program Digitos;

Type

rango=0..9;

numeros=array [rango] of integer;

*{Acá se declaran Los módulos}*

var

**losnros**:numeros;

num:integer;

begin

read(num);

while (num <> 0) do begin

**inicializar**(**losnros**);

**descomponer**(**losnros**, num);

write('el dig que mas aparece es', **DigitoMaximo**(**losnros**));

read(num);

end;

end.

Function **DigitoMaximo**(a:numeros):rango;

var

i, digmax:rango; max:integer;

begin

max:=-1;

for i:=0 to 9 do

if (a[i] > max) then begin

max:=a[i];

digmax:=i;

end;

**DigitoMaximo:=digmax;**

end;

2. Modifique para informar  
el dígito que más veces  
apareció para cada número