

LEE DE ARCHIVO  
COMPILO OK  
FUNCIONA OK

UNMDP	PROGRAMACION I	1º Parcial	23/09/2019
Apellido y Nombre:	<i>Soraya Santiago</i>	Legajo/DNI:	<i>37.867.477</i> NOTA: <i>9.50</i>

Un banco cuenta con la información de los accesos a su *homebanking* en el archivo Bank.TXT. De cada acceso se conoce:

- ✓ Usuario (secuencia de caracteres, letras y dígitos, comenzando con un dígito)
- ✓ IP origen (12 dígitos con puntos, ej 192.168.001.100)
- ✓ Tiempo de conexión (entero en segundos)

Dicha información está grabada en un archivo de texto, en cada línea una conexión con el siguiente formato:  
XXXXXXXXXXXXblancoXXX.XXX.XXX.XXXblanco...blanco999

Se puede identificar según como comienza la dirección IP desde donde fueron realizados los accesos:  
192 Red interna del Banco – 276 Desde Mar del Plata – 381 Desde Argentina – Otras Internacional

Por seguridad, el Usuario está encriptado dentro del archivo. Para desencriptarlo, por cada número X que aparece se deben considerar las X letras que le siguen y descartar el resto hasta el próximo número

Ej:

1JEF3UANETE1ZYH => JUANZ

Se pide desarrollar un programa eficaz, eficiente y claro que lea el archivo (una sola vez) y almacene en estructuras adecuadas el Usuario desencriptado junto a la información necesaria para luego calcular e informar:

- Para un determinado usuario (ingresa por teclado desencriptado) su tiempo de acceso.
- Tiempo promedio de accesos internacionales que se realizaron
- Usuario con origen en la red interna del banco con mayor tiempo de conexión

Archivo		
1JEF3UANETE1ZYH	192.168.001.001	100
5MARIADATTER	574.758.001.001	150
3PEDTIT1RT1ONG	381.893.001.001	300
2SAKOL2RAUHGRCVX	533.658.001.001	250
1PMHER1IMSA1A	192.669.001.001	400
2ANOPRD1ART	583.495.001.001	200
4CARLOPRDS2OS	192.213.001.001	200

A partir de esta información extraída del archivo:

JUANI	192	100
MARIA	574	150
PEDRO	381	300
SARA	533	250
PIA	192	400
ANA	583	200
CARLOS	192	200

Obtenemos estos resultados:

- para el usuario SARA su tiempo de acceso es 250 segundos
- 200
- PIA (400)

**Nota:** En caso de no poder extraer correctamente la información a partir del archivo dado, cargar los datos desencriptados que figuran en el ejemplo. (Esta situación restará 3 puntos a la nota final).

Importante:

- La lectura y los ítems a, b y c deberán desarrollarse mediante subprogramas adecuados, correctamente parametrizados.
- NO indentar el código con más de 4 espacios por nivel de indentación.
- Los datos del ejemplo son ilustrativos para realizar una ejecución con los mismos, NO deben figurar como constantes en el código desarrollado.

*Soraya Santiago*

# comentarios

# Sarasola.pas

```
program sarasola;
uses crt;
type STN1=string[10];STR1=string[3];Tnombre=array[1..50] of STN1;Tred=array[1..50]
of STR1; Ttiempo=array[1..50] of word;
procedure desencriptar(var nombres:Tnombre;var redes:Tred;var
tiempos:Ttiempo;var N:byte);
var arch:text;j:byte;car,i,aux:char;
begin
  assign(arch,'Bank.txt');
  reset(arch);
  j:=0;
  while not eof(arch) do
  begin
    read(arch,car);
    j:=j+1;
    nombres[j]:= '';
    while (car<>' ') do
    begin
      if (car in ['1'..'9']) then
      begin
        aux:=car;
        for i:=1 to aux do
        begin
          read(arch,car);
          nombres[j]:=nombres[j]+car;
        end
      end
      else
        read(arch,car);
      end;
    redes[j]:= '';
    for i:=1 to '3' do
    begin
      read(arch,car);
      redes[j]:=redes[j]+car;
    end;
    while (car<>' ') do
      read(arch,car);
    read(arch,tiempos[j]);
    readln(arch);
  end;
  close(arch);
  N:=j;
end;
function
buscausuario(usuario:STN1;nombres:Tnombre;tiempos:Ttiempo;N:byte):word;
var j:byte;
begin
  j:=1;
  while (j<=N)and(usuario<>nombres[j])do
    j:=j+1;
  if j>N then
    buscausuario:=0
  else
    buscausuario:=tiempos[j];
  end;
function promedioint(redes:Tred;tiempos:Ttiempo;N:byte):real;
var i,j:byte;aux:word;
begin
  aux:=0;
  j:=0;
  for i:=1 to N do
    begin
```

#  
No incluir  
con más de 4  
espacios

See fuente user N

✓

✓

✓

✓

Sant Sara

Sarasola.pas

```
if
(redes[i]<>'192')and(redes[i]<>'276')and(redes[i]<>'381') then
begin
    aux:=aux+tiempos[i];
    j:=j+1;
end;
end;
if j=0 then
    promedioint:=0
else
    promedioint:=aux/j;
end;
function
maxinterna(nombres:Tnombre;redes:Tred;tiempos:Ttiempo;N:byte):STN1;
var auxnombre:STN1;aux:word;i:byte;
begin
    aux:=0;
    auxnombre:='***';
    for i:=1 to N do
    begin
        if (redes[i]='192')and(tiempos[i]>aux) then
        begin
            aux:=tiempos[i];
            auxnombre:=nombres[i];
        end;
    end;
    maxinterna:=auxnombre;
end;
var
nombres:Tnombre;redes:Tred;tiempos:Ttiempo;usuario:STN1;N:byte;auxusuario:word;auxi
nterna:STN1;auxpromedio:real;
begin
    clrscr;
    descriptar(nombres,redes,tiempos,N);
    writeln('ingrese el nombre del usuario que desea buscar ');
    readln(usuario);
    auxusuario:=buscausuario(usuario,nombres,tiempos,N);
    if auxusuario<>0 then
        writeln('para el usuario ',usuario,' su tiempo de acceso es de
',auxusuario,' segundos')
    else
        writeln('usuario no encontrado');
        auxpromedio:=promedioint(redes,tiempos,N);
        if auxpromedio<>0 then
            writeln('el tiempo promedio de accesos internacionales fue de
',auxpromedio:5:2)
        else
            writeln('no aparecieron vuelos internacionales en el archivo ');
        auxinterna:=maxinterna(nombres,redes,tiempos,N);
        if auxinterna<>'***' then
            writeln('el usuario en la red interna con mayor tiempo fue ',auxinterna)
        else
            writeln('no hay usuarios usando la red interna en el archivo ');
        readln()
    end.
```

*Sant Sotz*