

En un archivo se han grabado los datos de un conjunto de personas sobre las que se ha probado un nuevo medicamento para controlar la presión, la identificación de las mismas está encriptada para mantener su anonimato. En cada línea:

- presión máxima
- presión mínima
- Identificación que incluye el nombre y la edad encriptados

Se pide leer el archivo y seleccionar solo los pacientes de riesgo(\*) almacenando sus datos en tres arreglos VNom, VEdad y VRiesgo.

- VNom contendrá el nombre
- VEdad contendrá la edad
- VRiesgo la diferencia entre la presión máxima y mínima

La identificación deberá desencriptarse, se trata de una cadena de longitud variable terminada con un punto, a partir de la misma se obtendrá el nombre y la edad de la siguiente forma:

El nombre se formará con los caracteres que sigan a un carácter #, & ó %, la edad será  $e+5$  veces la longitud de la cadena sin el punto.

Luego, a partir de los arreglos obtenidos, calcular e informar:

- Para un rango de edades [E1, E2], la diferencia promedio
- Nombre y Edad de la persona de máxima diferencia
- Cantidad de pacientes que registren menos de X % de diferencia con respecto a la máxima diferencia obtenida en el punto b.

Debe resolver cada ítem (lectura, a, b y c) mediante una función o procedimiento, según corresponda. E1, E2 y X se piden por teclado antes del respectivo cálculo.

(serán parámetros de entrada del subprograma que resuelve)

(\*) Se considera paciente de riesgo:

- por presión alta si: mínima >90 y máxima >140
- por presión baja si: mínima <65 y máxima <100
- o bien, si la diferencia entre máxima y mínima es menor o igual a 25

ARCHIVO

110 80 HIKJ&FG#.

170 95 %POL%IKJH&A.

110 90 SJK&SAA%A%R&A.

140 90 WR#HJUFD.

172 92 BH#IMHR%N&EMJ#SM.

90 70 OLK&J#U#A%N.

145 85 KIU&GTRE#DS.

100 80 K%LUH%U#I&ST.

100 65 KOUG#DFE%VFD&HJK.

120 80 LOK%FGHDTYES.

90 60 MN#AJ%NLK%AO.

130 75 POI&TYG#DF.

VNOM

PIA	SARA	INES	JUAN	LUIS	ANA
-----	------	------	------	------	-----

VEDAD

55	65	80	70	65	60
----	----	----	----	----	----

VRIESGO

75	20	80	20	20	30
----	----	----	----	----	----

a)  $E1=60$   $E2=70$   $(20+20+20+30)/4=22.5$

b) Ines 80 años

c)  $X=10 \rightarrow 10\%$  de 80 = 8  $\rightarrow 4$  personas