

Ejercicio N° 1 ^{35/60}

Con motivo de los Juegos Olímpicos en París 2024, el Comité Olímpico Internacional desea obtener información sobre los atletas que participaron en el evento.

La información de las delegaciones olímpicas se encuentra en una secuencia de caracteres, con el siguiente formato:

^O ^P ^{indet}
Historial (1 carácter)País#Historial(1 carácter)País#...#...#FDS

- Historial: Indica O o P (Oro o Participante). O: Si la delegación tiene un historial destacado de medallas de oro. P: Si la delegación no tiene un historial destacado de medallas de oro.
- País: Nombre del país que representa la delegación.

Ejemplo: PArgentina#OUSA#PBrasil#PCANADA#OChina#.....#FDS

Además, cada delegación posee una cantidad indeterminada de integrantes (el fin de cada delegación se indica con "@"), y la información de cada uno de ellos se encuentra en otra secuencia de caracteres con el siguiente formato:

^{Fin delegación} Deporte(3caracteres)Edad(2caracteres)NombreyApellidoAtleta#Deporte(3caracteres)Edad(2caracteres)NombreyApellidoAtleta#@Deporte(3caracteres)Edad(2caracteres)NombreyApellidoAtleta#.....#@FDS

- Deporte: Código de tres caracteres que indica el deporte en el que compite el atleta (por ejemplo, ATH para Atletismo, SWM para Natación, GYM para Gimnasia, etc.).
- Edad: Edad del atleta en años.
- NombreyApellidoAtleta: Nombre y apellido del atleta.

Ejemplo: ATH25JuanPerez#SWM21MariaLopez#@GYM23LuisMartinez#.....#@FDS

Se le solicita:

- Generar una secuencia de salida con la información del nombre de la delegación (país) que finaliza con "#", seguido de todos los atletas (sólo Nombre y Apellido) cuyo deporte comienza con vocal. Sólo tener en cuenta delegaciones que no tienen historial destacado de medallas de oro. Separar la información de cada jugador con el carácter "%" y finalizar cada selección con "@".

Ejemplo:

Argentina#NombreJugador1%NombreJugador2%.....@Brasil#NombreJugador1%NombreJugador2%.....@.....@FDS

- Indicar, por delegación, cuántos atletas superan o igualan una edad que ingresa por única vez el usuario. Solo tener en cuenta delegaciones que no tienen historial destacado de medallas de oro.

Ejercicio N° 2 ^{5/40}

El Comité Olímpico dispone además de información de todos los atletas de cada delegación en un archivo secuencial con el siguiente formato:

Atletas (Ordenado por Delegación, Deporte, NroCredencial, Apellido y Nombre)

Delegación/ Deporte/ NroCredencial/ Apellido y Nombre/ Participaciones/ Fecha_nacim
Donde: ^{0 = sin experiencia}

Deporte: AN(3) Código que indica el deporte en el que compite el atleta (por ejemplo, ATH para Atletismo, SWM para Natación, GYM para Gimnasia, etc.).

Participaciones: indica cuántas veces participó un atleta en un evento olímpico anterior.

Se le solicita:

- Un informe donde se muestre:
 - Total de personas que integran cada Delegación (nombre delegación y cantidad), y cada deporte (nombre delegación, deporte, cantidad).
 - Total general discriminando por atletas menores de 25 años de edad y de 25 o más.
- Generar una secuencia de salida con la siguiente información:
Delegación | Cant Jugadores menores de 25 | Cant de 25 o más

Existe una función calcular_edad(fecha): entero, recibe como parámetro la fecha de nacimiento y devuelve un entero que indica la edad. No se debe desarrollar.

Accion Ejercuol es
Ambiente

historial: senencia de caracter ✓

h: caracter ✓

deportista: senencia de caracter ✓

d: caracter ✓

salida: senencia de caracter ✓

i, superan, igualan, edad, edadIngresada:
entero

vocales = {"a", "e", "i", "o", "u"}

Procedimiento saltarDeporte() es

Para i=1 hasta 3 hacer

| Avz(deportista, d) ✓

¶p || quedo en edad

¶p

Procedimiento edad() es

Segun (d) hacer

| = "0" : edad := 0

... Incompleto

| = "9" : edad := 90

¶s

Avz(deportista, d)

segun d hacer

| = "1" : edad := edad + 1

... Incompleto

| = "9" : edad := edad + 9

¶s

Si edad > edadIngresada entonces

| superan := superan + 1 ✓

Sino

| Si edad = edadIngresada entonces

| igualan := igualan + 1

¶Fs Inicializar() es

Procedimiento Preguntar() es

| Esc("Ingresa la edad") ✓

| Leer(edadIngresada)

¶p

Procedimiento Inicializar() es

| Arr(historial); Arr(deportista)

| Avz(historial, h); Avz(deportista, c)

| edad := 0

| superan := 0; igualan := 0

¶p

Procedimiento Informar() es

| Esc("En esta delegación", igualan,

" igualan la edad ingresada y ", super

" deportistas superan la edad ingres.

¶p

Reiniciar contador

Procedimiento AvzPais() es

| Repetir

| | Avz(historial, h) ✓

| Hasta h = "#"

¶p Avz(historial, h) || siguiente delegaci

Algoritmo

Inicializar(); Crear(salida); Preguntar()

Mientras NFDS(historial) hacer

historialPais := h

salidaPais := h

salidaPais := h

Si historialPais = "P" entonces

Repetir // cuando Pais en salida

Avz(historial, h)

Esc(salida, h)

Hasta h = "#"

Avz(historial, h); Esc(salida, "#")

Repetir // nombre

saltaDeporte()

edad(); Avz(deportista, d)

Si d en vocales entonces

Repetir // cuando en salida

Esc(salida, d)

Avz(deportista, d)

Hasta d = "#"

Esc(salida, "o/o")

Avz(deportista, d)

Sino

Repetir // Avanzo nombre

Avz(deportista, d)

Hasta d = "#"

Avz(deportista, d)

Fin

Hasta d = "@"

Esc(salida, "@"); Informar()

Sino

AvzPais()

Repetir // salto a la siguiente delegación

Avz(deportista, d)

Hasta d = "@"

Avz(deportista, d)

Fin

Fin

Fin

Mal consignado

35/60

Ambiente

Atletas = registro

Delegacion : AN(30)

Deporte : AN(3)

NoCredencial : N(10)

ApellidoYNombre : AN(40)

Participaciones : N(3)

FechaNacim : N(8)

Fr

archAt: archivo de Atletas

at: Atletas

salida = registro

Delegacions : AN(30)

Menos25 : N(5)

Mas25 : N(5)

Fr

archSal: archivo de Salida

sal: Salida

resgDelegacion : AN(30)

resgDeporte : AN(3)

DelMas, DelMenos, DepMas, DepMenos,

TotalMas, TotalMenos : entero

Procedimiento salida() es

sal.Delegacions := resgDelegacion

sal.Menos25 := TotalMenos

sal.Mas25 := TotalMas

Leer(archSal, sal)

grabar

Procedimiento writeDeporte() es

Esc("NOMBRE", resgDelegacion,

"DEPORTE", resgDeporte, "CANTIDAD",

DepMas + DepMenos)

DelMas := DelMas + DepMas

DelMenos := DelMenos + DepMenos

DepMas := 0 ; DepMenos := 0

resgDeporte := at.Deporte

Fr

Procedimiento writeDelegacion() es

writeDeporte()

Esc("NOMBRE", resgDelegacion, "CANTIDAD", DelMas + DelMenos)

TotalMas := DelMas + TotalMas

TotalMenos := DelMenos + TotalMenos

DelMas := 0 ; DelMenos := 0

resgDelegacion := at.Delegacion

salida() ~~Mal ubicada~~ consigna ~~(b)~~

Fr

Procedimiento Inicializar() es

DelMas := 0 ; DelMenos := 0 ; DepMas := 0

DepMenos := 0 ; TotalMas := 0 ; TotalMenos := 0

resgDelegacion := at.Delegacion

resgDeporte := at.Deporte

Fr

Algoritmo

```

Abrir(At Atletas); Abrir(S salida) ✓
Leer (ArchAt, at) ✓; Inicializar () ✓
Mientras NFDA (Atletas) hacer
  Si calcular_edad (at.FechaNac) ≥ 25
    entonces
      | DepMas := DepMas + 1
    Sino
      | DepMenos := DepMenos + 1
  Fin
  Si at.Delegacion <> resgDelegacion
    entonces
      | writeDelegacion() ✓
    Sino
      Si at.Deporte <> resgDeporte
        entonces
          | writeDeporte() ✓
        Fin
      Fin
    Fin
  Fin
  Leer (ArchAt, at) ✓
Fin
writeDelegacion() ✓
Esc ("TOTAL GENERAL: MAYORES", TotalMas) ✓
Esc ("TOTAL GENERAL: MENORES", TotalMenos) ✓

```

25/40

Fin