***Martes 19/03***

Ejercicio Nº1

Se tiene una secuencia de enteros que contiene los números de teléfono de los clientes de una empresa,cada número tiene 10 dígitos. La empresa necesita organizar los clientes de acuerdo al último dígito de su número telefónico, generar una secuencia con los números de las personas que termine con 5, 6 o 7.

| *Espacio para resolución* |
| --- |
| ACCION ejercicio\_num1 ES  AMBIENTE  telefonos, salida: secuencia de entero // secuencia de entrada a tratar  v,ultimo\_dig: entero  valores = {5,6,7}  PROCESO  ARR(telefonos)  AVZ(telefonos, v)  CREAR(salida)  MIENTRAS NFDS(telefonos) HACER  ultimo\_dig:= v MOD 10  SI ultimo\_dig EN valores ENTONCES  GRABAR(salida,v)  FINSI  AVANZAR(telefonos,v)  FINMIENTRAS  CERRAR(telefonos)  CERRAR(salida)  FIN ACCION |

Ejercicio Nº2

Se tiene una secuencia de caracteres que contiene los numeros de telefono de los clientes de una empresa,cada número tiene 10 dígitos. La empresa necesita organizar los clientes de acuerdo al último dígito de su número telefónico, generar una secuencia con los números de las personas que inician en un número ingresado por usuario.

| *Espacio para resolución* |
| --- |
| ACCION ejercicio\_2\_1\_2 ES  **AMBIENTE**  telefonos, salida: secuencia de caracter  v, num\_usuario: caracter  i: entero  **PROCESO**  ARR(telefonos)  AVZ(telefonos, v)  CREAR(salida)  ESCRIBIR(“Ingrese un número”)  LEER(num\_usuario)  MIENTRAS NFDS(telefonos)HACER  SI v = num\_usuario ENTONCES  PARA i:= 1 A 10 HACER  GRABAR(salida,v)  AVZ(telefonos,v)  FINPARA  SINO  PARA i:=1 A 10 HACER  AVZ(telefonos,v)  FINPARA  FIN SI  FIN MIENTRAS  CERRAR(telefonos)  CERRAR(salida)  FIN ACCION |
|  |

1. **Inició un nuevo ciclo lectivo en la UTN FRRe, y desde la cátedra de Algoritmos y Estructuras de Datos queremos conocer información de los alumnos inscriptos.**

**Se cuenta con una secuencia de caracteres, con información de ALUMNOS, de acuerdo a la siguiente estructura:**

* Nro Comisión: 1 caracter, indicar el número de comisión 1…6
* Información de los horarios de clase (siempre 12 caracteres, 6 para indicar teoría y los siguientes 6 para indicar práctica)
  + Tipo: (T - Teoría, P- Práctica)
  + Hora: 2 Caracteres (00 … 23)
  + Minutos: 2 Caracteres (00..59)
  + Dia de la semana: “L”, “M”, “X”, “J”, “V”, “S”
* Información de los alumnos inscriptos, finaliza con carácter “%”
  + Fecha Ingreso: 6 Caracteres
    - Dia: 2 caracteres
    - Mes: 2 caracteres
    - Año: 2 caracteres
  + Apellido y Nombre. Finaliza con el carácter “!”
  + Legajo: 4 caracteres

Se requiere que informe:

1. Por cada comisión, cantidad de alumnos inscriptos
2. Listado de todos los alumnos (apellido y nombre) que ingresaron en el año 2024

1|T|1|8|0|0|X|P|1|8|1|0|| información de alumnos |%| … 4|T|1|8|0|0|J|P|1|8|1|0|M| información de alumnos |%| … |FDS

Información de alumnos:

0|1|0|3|2|4|J|U|A|N|P|E|R|E|Z|!|1|1|1|1|0|1|0|3|2|4|M|A|R|I|A|F|E|R|N|A|N|D|E|Z|!|1|1|1|1

-----

Accion Alumnos es

**AMBIENTE**

sec: secuencia de carácter

v,comision,aa\_ingreso\_1,aa\_ingreso\_2: carácter

cont\_alumnos,i: entero

**PROCESO**

ARR (sec)

AVZ (sec,v)

MIENTRAS nofds (sec) hacer

comision := v

cont\_alumnos := 0

AVZ (sec,v)

PARA i := 1 a 12 hacer *// avanzó toda la info de teoria, práctica y horarios*

AVZ(sec,v)

finPara

ESC(*"Se listan a continuacion el nombre y apellido de los estudiantes que ingresaron en el año 2024: "*)

MIENTRAS v <> "%" hacer *// trato alumnos*

cont\_alumnos := cont\_alumnos + 1 // cuento al alumno

PARA i := 1 a 4 hacer *// salteo dia y mes de ingreso, ya que me interesa el año*

AVZ(sec,v)

finPara /*/ Al salir del ciclo estoy en el primer carácter del anio*

aa\_ingreso\_1 := v  *// resguardo primer dígito del año*

AVZ(sec,v)

aa\_ingreso\_2 := v  *// resguardo segundo digito del año*

AVZ(sec,v) // me posiciono en la primera letra del nombre

**SI** (aa\_ingreso\_1 = "2") ^ (aa\_ingreso\_2 = "4) ENTONCES

MIENTRAS v <> "!" hacer // listarlo al alumno

ESC (v)

AVZ (sec,v)

finMientras

**SINO**

MIENTRAS v <> "!" hacer

AVZ (sec,v)

finMientras

**fin si**

AVZ (sec,v) *// salteo el "!"*

**PARA** i := 1 a 4 HACER //salteo legajo

avz (sec,v)

finPara

*// acá puedo estar en otro alumno, o directamente en un %, que significa que ya no hay más alumnos de esa comisión*

FinMientras *// V <> “%”*

*// al salir de este mientras, estoy en una nueva comision, o tambien podria estar en un fds*

*// informar cantidad de alumnos por comision*

ESC("Comision:", comision, "Cantidad de alumnos:", cont\_alumnos)

finMientras *// NFDS(sec)*

cerrar (sec)

finAccion