***Martes 26/03***

1. Dada una secuencia de caracteres que posee las ventas realizadas de un determinado producto. como máximo se pueden comprar 9. La información de las ventas en la secuencia sigue el siguiente formato:  
   fechaVentaCantidadVendida

*Ejemplo:*

010220236210320242150220247230220241

*La fecha siempre tiene 8 caracteres y un solo carácter para las unidades vendidas, no hay una marca que separe cada venta.*

**FILA 1**

Generar una secuencia de salida de entero, con todas las cantidades vendidas, en meses pares.

| *Espacio para resolución* |
| --- |
| ACCION FILA1 ES  **AMBIENTE**  sec: secuencia de caracteres  v,resguardo: caracter  cant: entero  sal: secuencia de enteros  meses\_pares = {"0","2","4","6","8"}  **PROCESO**  ARR(sec)  CREAR(sal)  AVZ(sec,v)  MIENTRAS NFDS(sec) HACER  PARA i:=1 HASTA 3 HACER  AVZ(sec,v)  FIN\_PARA  resguardo:= v  PARA i:= 1 HASTA 4 HACER  AVZ(sec,v)  FIN\_PARA  SI resguardo EN meses\_pares ENTONCES  SEGUN v HACER  =”0”: Grabar(sal,0) //*puede ser grabar(sec,ventana) o esc(sec,ventana)*  ="1": Grabar(sal,1)  ="2": Grabar(sal,2)  ="3": Grabar(sal,3)  ="4": Grabar(sal,4)  ="5": Grabar(sal,5)  ="6": Grabar(sal,6)  ="7": Grabar(sal,7)  ="8": Grabar(sal,8)  ="9": Grabar(sal,9)  FIN\_SEGUN  FIN\_SI  AVZ(sec,v)  FIN\_MIENTRAS  cerrar(sec)  cerrar(sal)  FIN\_ACCION. |

**FILA 2**

Contabilizar unidades vendidas para un mes en particular (que ingresa un usuario).

| *Espacio para resolución* |
| --- |
| ACCION FILA2 ES  AMBIENTE  sec: secuencia de caracteres  v,mes1,mes2: caracter  cant, mes\_usuario: entero  sal: secuencia de enteros  **FUNCION** convertidor(x:caracter):**entero**  **SEGUN** x **HACER**  = "0": convertidor:=0  = "1": convertidor:=1  = "2": convertidor:=2  = "3": convertidor:=3  = "4": convertidor:=4  = "5": convertidor:=5  = "6": convertidor:=6  = "7": convertidor:=7  = "8": convertidor:=8  = "9": convertidor:=9  **fin\_segun**  FIN\_FUNCION  **PROCESO**  ARR(sec)  CREAR(sal)  AVZ(sec,v)  cant:= 0  ESC("Ingrese un mes")  LEER(mes\_usuario)  MIENTRAS NFDS(sec) HACER  avz(sec,v)  avz(sec,v)  mes\_1:= convertidor(v) \* 10  avz(sec,v)  mes\_2:= convertidor(v)  PARA i:= 1 HASTA 4 HACER  AVZ(sec,v) //*avanza el año*  FIN\_PARA  **SI** (mes\_1+mes\_2) = mes\_usuario ENTONCES  cant:= cant + convertidor(v) //*unidades vendidas*  FIN\_SI  AVZ(sec,v)  FIN\_MIENTRAS  cerrar(sec)  ESC("La cantidad de unidades vendidas en el mes", mes\_usuario " son: ",cant)  FIN\_ACCION. |

**FILA 3**

Contabilizar en cuantas transacciones se vendieron más de 3 unidades

| *Espacio para resolución* |
| --- |
| ACCION FILA3 ES  **AMBIENTE**  sec: secuencia de caracteres  v:caracter  transacciones,i:entero  menores = {“1”,”2”,”3”}  **PROCESO**  arr(sec)  avz(sec,v)  transacciones:= 0  MIENTRAS NFDS(sec) HACER  PARA i:=1 HASTA 8 HACER  AVZ(sec,v)  FIN\_PARA  SI v NO EN menores ENTONCES  transacciones:= transacciones + 1  FIN\_SI  avz(sec,v) //avanzo cantidades vendidas  FIN\_MIENTRAS  ESC("Hay ",transacciones," ventas con mas de 3 unidades vendidas")  CERRAR(sec)  FIN\_ACCION. |

1. Finalizando el ciclo lectivo 2023 de algoritmos, se necesitan estadísticas sobre cuántos aprobaron de manera directa la materia, aprobaron la cursada (regularizar), o quedaron libres. para definir la situación de cada estudiante se debe contabilizar la cantidad de aprobados. De seis instancias evaluativas, se define:

* Aprobación directa (promoción) 6 instancias aprobadas
* Aprobación de cursada (regular) 4 instancias aprobadas
* Libre menos de 4 instancias aprobadas

Se solicita:

| NombreAlumnoLegajonrodeaprobados# |
| --- |
| *ejemplo:* |
| JuanPerez271116#MariaLopez288882#\* |

**FILA 1**

* Cantidad de alumnos en cada condición

| *Espacio para resolución* |
| --- |
| ACCION estadisticas\_algoritmos ES  AMBIENTE  sec: secuencia de caracteres  v:caraceter  promocion,regular,libre,i:entero  numeros = {"0","1","2",”3”,”4”,”5”,”6”,”7”,”8”,"9"}  PROCESO  arr(sec)  avz(sec,v)  promocion:= 0  regular:= 0  libre := 0  MIENTRAS NFDS(sec) HACER  MIENTRAS v NO EN numeros HACER  AVZ(sec,v)  FINMIENTRAS //avanzo nombre  PARA i:= 1 a 5 HACER  AVZ(sec,v)  finpara //avanzo legajo  SEGUN v HACER  ="6": promocion:= promocion + 1  ="5": regular:= regular + 1  ="4": regular:= regular + 1  otros: libre:= libre + 1  finsegun  AVZ(sec,v)  FINMIENTRAS  ESC("--- CANTIDAD DE ALUMNOS POR CONDICION ---")  ESC("Condicion de promocion: ", promocion)  ESC("Condicion de regular: ", regular)  ESC("Condicion de libre: ", libre)  cerrar(sec)  finaccion |

**FILA 2**

* Porcentaje de estudiantes que promocionaron la materia.

| *Espacio para resolución* |
| --- |
| ACCION porcentaje\_promocion ES  AMBIENTE  sec: secuencia de caracteres  v:caraceter  promociones,total,i:entero  numeros = {"0","1","2",”3”,”4”,”5”,”6”,”7”,”8”,"9"}  PROCESO  arr(sec)  avz(sec,v)  promociones:= 0  total:= 0  MIENTRAS NFDS(sec) HACER  MIENTRAS v NO EN numeros HACER  AVZ(sec,v)  FINMIENTRAS  PARA i:= 1 a 5 HACER  AVZ(sec,v)  finpara  SI v = "6" entonces  promociones:= promociones+1  finsi  AVZ(sec,v)  FINMIENTRAS  porcentaje := promocionados\*100 / total  ESC("el porcentaje de aprobados con promocion es",porcentaje )  cerrar(sec)  finaccion |

**FILA 3**

* Secuencia de salida con todos alumnos , cuyo legajo sea mayor o igual a 27 mil

*Para este caso contemplar este formato de secuencia:*

LegajoNombreyApellidoCantAprobados#27111JuanPerez6#28888MariaLopez2#\*

| *Espacio para resolución* |
| --- |
| ACCION estadisticas\_algoritmos ES  AMBIENTE  sec,sal: secuencia de caracteres  v:caraceter  i,legajo:entero  numeros = {"0","1","2",”3”,”4”,”5”,”6”,”7”,”8”,"9"}  FUNCION convertidor(x:caracter):entero  SEGUN x HACER  ="0": convertidor:=0  ="1": convertidor:=1  ="2": convertidor:=2  ="3": convertidor:=3  ="4": convertidor:=4  ="5": convertidor:=5  ="6": convertidor:=6  ="7": convertidor:=7  ="8": convertidor:=8  ="9": convertidor:=9  FIN\_SEGUN  FIN\_FUNCION  ARR(sec)  AVZ(sec,v)  MIENTRAS NFDS(sec) HACER  legajo:= convertidor(v) \* 10000  AVZ(sec,v)  legajo:= legajo + ( convertidor(v) \* 1000)  PARA i:= 1 a 4 HACER  AVZ(sec,v)  finpara //avanzo legajo y quedo en la primer letra del nombre  SI (legajo >= 27000) ENTONCES  MIENTRAS v NO EN numeros HACER  ESC(sal,v)  AVZ(sec,v)  FINMIENTRAS  SINO  MIENTRAS v NO EN numeros HACER  AVZ(sec,v)  FINMIENTRAS  FINSI  AVZ(sec,v) //cant de aprobados  FINMIENTRAS  cerrar(sal)  cerrar(sec)  finaccion |

# Ejercicio 3

Un importante banco del país, posee la información de los resúmenes de las tarjetas de créditos (del último mes) de sus clientes en una secuencia de caracteres, con el siguiente formato:

**CategoriaNombreyApCliente#CantidadMovimientosMovimientos**

Donde:

* Categoría cliente: 1 caracter (G) Gold, (P) Platinium , (B) Black
* Nombre y apellido del cliente, finaliza con el carácter “#”
* Cantidad de movimientos, 1 carácter.
* Movimientos, con la siguiente estructura:
  + Detalle de la operación: Finaliza con el carácter “%”
  + Rubro de la operación, 1 carácter (S) Supermercado, (F) Farmacia, (T) Tecnología, (O) Otros.
  + Importe: 4 caracteres

**FILA 1:**

* Listado de todos los clientes, con su respectivo total a pagar.
* Cantidad de ventas por cada rubro.

Accion Fila\_1 es

Ambiente

sec: secuencia de caracter

v: caracter

c\_super,c\_farmacia,c\_tecno,c\_otros, importe, i, j: entero

FUNCION convertidor(x:caracter):entero

SEGUN x HACER

="0": convertidor:=0

="1": convertidor:=1

="2": convertidor:=2

="3": convertidor:=3

="4": convertidor:=4

="5": convertidor:=5

="6": convertidor:=6

="7": convertidor:=7

="8": convertidor:=8

="9": convertidor:=9

FIN\_SEGUN

PROCESO

ARR(sec)

AVZ(sec,v)

c\_super:= 0; c\_farmacia:= 0; c\_tecno:= 0; c\_otros:= 0;

Mientras NFDS(sec) HACER

importe:=0

AVZ(sec,v)

ESC("Resumen total a pagar del cliente: ")

MIENTRAS v <> '#' HACER

Escribir(v)

AVZ(sec,v)

FM

AVZ(sec,v)

cant\_mov:= convertir(v)

AVZ(sec,v)

PARA i:=1 a cant\_mov HACER

MIENTRAS v <> '%' HACER

AVZ(sec,v)

FM

AVZ(sec,v)

SEGUN v HACER

='S' : c\_super:= c\_super + 1;

='F' : c\_farmacia:= c\_farmacia + 1;

='T' : c\_tecno := c\_tecno + 1;

='O' : c\_otros := c\_otros + 1;

FINSEGUN

AVZ(sec,v)

PARA j:= 3 a 1 HACER

importe:= importe + (convertir(v) \* ( 10 \*\*i))

AVZ(sec,v)

FINPARA

importe:= importe + convertir(v)

FINPARA

ESC("Importe: ", importe)

AVZ(sec,v)

FINMIENTRAS

CERRAR(sec)

ESC(“Ventas por rubro:”)

ESC(“Supermercado :”, c\_super, “Farmacia:”, c\_farmacia, “Tecnología”, c\_tecno, “Otros:”, c\_otros)

FINACCION

**FILA 2:**

* Secuencia de salida, con el apellido y nombre de todos los clientes de la categoría Black
* Cantidad de ventas totales.

**FILA 3:**

* Listado de todos los clientes, que pertenecen a una categoría en particular (elegido por el usuario), con su respectivo importe total.
* Importe total vendido de la categoría Supermercado.