

**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
vendas")
CERRAR(sec)
FIN_ACCION.
```

2. 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:caracter
    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:

LegajoNombreApellidoCantAprobados#

27111JuanPerez6#28888MariaLopez2#\*

●

### Espacio para resolución

```

ACCION estadisticas_algoritmos ES
AMBIENTE
    sec,sal: secuencia de caracteres
    v:caracter
    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:

**Categoría****Nombre****Apellido****Cliente****#****Cantidad****Movimientos****Movimientos**

Donde:

- Categoría cliente: 1 carácter (G) Gold, (P) Platinum, (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.