

Fundamentos de Programación

Examen Final – 14/02/2019

Observaciones generales:

- Realizar los ejercicios en hojas separadas.
- LEER antes de resolver y consultar cualquier duda.

Tiempo para Regulares: 2 hs. min.
Tiempo para los Libres: 2 hs. 15 min.

Ejercicio 1 (Regulares: 40 puntos - Libres: 25 puntos)

Una guardería canina ofrece 3 tipos de servicios: 1. Guardería, 2. Adiestramiento, 3. Paseos. Los perros están clasificados en dos tipos: Grandes (G) y Pequeños (P).

Al principio se ingresan los precios de cada servicio y por cada tipo de perro.

Cada vez que se solicita un servicio se registra: número de pedido (consecutivo desde 1), Nombre del dueño, teléfono del dueño, dirección, Tipo de perro (G o P), Nombre de la mascota, Edad, Tipo de servicio (1 a 3).

Si el servicio es de guardería, el dueño debe llevar el alimento suficiente para la cantidad de días de alojamiento y además se registra: Fecha ingreso a la guardería, fecha de egreso, si presenta alguna enfermedad para cuidado especial (S o N). En caso afirmativo, debe ingresarse el nombre de la enfermedad y una descripción del tratamiento.

Si el tipo de servicio es Adiestramiento o Paseos, se registra: fecha inicio del servicio, cantidad de días a la semana que requerirá el servicio, cantidad de horas por día (la demás información, se pacta personalmente con la guardería).

El fin de datos está dado por número de pedido igual a 0.

Observación: las fechas se ingresan en el siguiente formato: dd, mm, aaa

1) Se desea conocer la siguiente información:

- a- Cantidad de mascotas que solicitaron un servicio de la guardería discriminado por tipo de servicio.
- b- Cuántas mascotas de raza grande estuvieron en adiestramiento.
- c- Cuántas mascotas de raza pequeña estuvieron de guardería durante las fiestas (24 y 25, 31 y 01) y durante el mes de enero.
- d- El total recaudado durante el mes de enero, discriminado por cada servicio y el total general.
- e- Cantidad de mascotas que sólo usan el servicio de paseos.

2) Generar un archivo llamado MONTOS que contenga la siguiente información de cada servicio: Tipo de servicio | Cantidad de mascotas para ese servicio | Total recaudado por el mismo.

Ejercicio 2 (Regulares: 40 puntos - Libres: 25 puntos)

Se trata de una industria dedicada a exportar toneladas de semillas a distintos lugares del mundo.

En primer lugar, se ingresan los datos de los destinos de venta: Código de destino (1 a 10), Nombre del destino. Estos datos se ingresan sin orden.

Luego se cargan los datos de los 200 tipos de semillas que comercializa. Los mismos se ingresan sin ningún orden.

Carga: Código del producto (alfanumérico) y Descripción.

A continuación, se ingresan de cada tipo de semilla, los costos de envío por cada 100 toneladas de semillas (cantidad mínima de venta) a los 10 destinos de venta. Se ingresa: Código del producto (alfanumérico), Código de destino (1 a 10) y valor de envío. Estos datos se almacenan en una matriz, y se encuentra vinculada con la estructura cargada en el punto anterior. Los datos a cargar no presentan orden alguno.

Luego se comienza con la carga de los pedidos a enviar en el mes. Para ello ingresa: Código del producto (alfanumérico, Código de destino y cantidad de pedidos mínimos a enviar (Ej: 6. Así, serían 600 toneladas). El fin está dado por Código del producto = "x".

Se desea:

1) Por cada pedido que se va cargando, se debe emitir un listado con el siguiente formato:

| | |
|---------------------------------------|--|
| Código del producto: xxxxxxxxx | Descripción: xxxxxxxxxxxxxxxxx |
| Destino: xxxxxxxxxxxxxxxxx | Costo unitario de envío: \$ 9999,99 |
| Toneladas Totales: 99999 | TOTAL: \$999999,99 |

2) Producto que no fue solicitado en el mes (es decir, que no se vendió)

3) Monto total recaudado en todos los pedidos.

OBS: DEBE IMPLEMETAR 2 FUNCIONES.

Ejercicio 3 (Regulares: 0 puntos - Libres: 20 puntos)

El INDEC dispone de un archivo SUELDO2018.TXT donde cuenta con una muestra de sueldos de todas las provincias del país y de todos los meses del año.

Cada renglón del archivo tiene la información: Código de provincia (1 a 24), Mes (1 a 12) y sueldo.

Se sabe que hay información de todas las provincias y de todos los meses.

Se desea:

- Mostrar una matriz por pantalla con los sueldos promedio de cada provincia y mes.

- Comparando los sueldos totales de cada provincia de enero y diciembre, informar por cada provincia, cual fue el porcentaje de aumento por paritarias.
- Informar de que provincia y mes se cuenta con menor cantidad de datos.

Teoría (Puede ir todo en la misma hoja)

(Regulares: 20 puntos - Libres: 15 puntos)

- 1- Enuncie, en el orden correcto, todas las etapas a tener en cuenta para la Resolución de un problema. Luego, explique 2 de ellas.
- 2- Para que se usa el pasaje de parámetros por valor y por referencia. Explique e indique su sintaxis.

(Regulares: 0 puntos - Libres: 15 puntos)

- 3- Explique el funcionamiento de las estructuras de control if y switch. Indique la aplicabilidad de cada una.
- 4- ¿Qué características tiene una función recursiva?. Proponga un caso de uso.

Fundamentos de Programación

Examen Final – 28/02/2019

Observaciones generales:

- Realizar los ejercicios en hojas separadas.
- LEER antes de resolver y consultar cualquier duda.

Tiempo de realización: 2 hs.

PRÁCTICA

Ejercicio 1 (50 puntos)

Una empresa de venta de productos online desea realizar una estadística de las ventas realizadas de cada uno de los productos a lo largo del año. Distribuye un total de 100 productos, y de cada producto se ingresa sin orden: número de producto (1 a 100), nombre y precio unitario.

Luego carga todas las ventas realizadas en el año: número de producto, cantidad vendida y fecha de venta (DDMMAAAA). Pueden venir varios datos para un mismo mes y para un mismo producto. Estos datos finalizan con número de producto = 0.

Deberá determinarse:

- a- La cantidad total de ventas de cada uno de los productos.
- b- El monto total de ventas de cada mes.
- c- El nombre, el mes y la cantidad del producto más vendido.

Como resultado de los ítems a, b y c, se desea realizar un listado con el siguiente formato:

| | ENERO | FEBRERO | ... | DICIEMBRE | CANTIDAD TOTAL |
|--|-------|---------|-----|-----------|----------------|
| Nombre Prod. 1 | XXX | XXX | ... | XXX | XXXXXX |
| Nombre Prod. 2 | XXX | XXX | ... | XXX | XXXXXX |
| ... | ... | ... | ... | ... | |
| Nombre Prod. 100 | XXX | XXX | ... | XXX | XXXXXX |
| MONTO TOTAL | XXX | XXX | ... | XXX | |
| PRODUCTO MÁS VENDIDO : XXXXXXXX (nombre) XXXXXXXX (mes) 999999 | | | | | |

d- El producto más vendido en monto en cada mes. (Utilizar una función en este punto, para determinar el producto). Luego listar de la siguiente manera:

ENERO NOMBRE DE PRODUCTO \$XXXXXX

.....

- **SOLO LIBRES:**

Generar un archivo "total.txt", que almacene por renglón: número de producto, nombre del producto y monto total.

Ejercicio 2 (50 puntos)

Un estudio contable lleva los estados de facturación de un grupo de médicos. Cuenta con un archivo llamado "obra_social.txt", el cual contiene la siguiente información: Código de Obra Social (de 1 a 999, pero no consecutivos. Ej: 3, 7, 59, 204...) y Nombre de la Obra Social. Estos datos se encuentran almacenados sin ningún orden.

Luego ingresa los datos de los médicos a los cuales se les debe facturar: Nro de Matrícula (4 dígitos no consecutivos), Apellido, Nombre, Especialidad (P: Pediatría, E: Ecografía, A: Clínica Adultos, C: Cardiología). El fin de estos datos está dado por Nro de Matrícula = 0.

Luego se procede a la carga de los pagos de las obras sociales: Nro de Matrícula, Código Obra Social, Monto. Los datos se ingresan ordenados por Nro de Matrícula y pueden venir varios juegos de datos para un mismo médico. Un Nro de Matrícula = 0 indica el fin de datos.

Se desea:

- 1) Al finalizar la carga, un listado con los totales a cobrar por cada médico, donde se muestre: Nro de Matrícula, Apellido y Nombre, Monto.
- 2) Listado ordenado de manera ascendente, con la siguiente información:

Cód. Obra Social Nombre Total a Pagar Cantidad de Pagos

El ordenamiento debe efectuarlo una función.

- 3) Listar los totales facturados a cada especialidad, colocando en primer lugar la especialidad de mayor facturación.

- **SOLO LIBRES:**

Realizar un menú de búsqueda con las siguientes opciones:

1- Número de Matrícula

2- Código de Obra Social

3- Salir

La opción 1, de existir la matrícula, deberá listar todos los datos del médico y el total a cobrar. En caso contrario, debe informar DATO NO HALLADO. INTENTE NUEVAMENTE, y volver al menú.

La opción 2, de existir la obra social, deberá listar nombre de la obra social, total a pagar y cantidad de pagos. En caso contrario, debe informar DATO NO HALLADO. INTENTE NUEVAMENTE, y volver al menú.

Las opciones del menú deben convocar funciones.

Fundamentos de Programación

Examen Final – 28/02/2019

TEORÍA

Regulares: 25 puntos cada una / Libres: 15 puntos cada una

1- Defina Algoritmo.

2- Explique de manera completa y detallada los pasajes de parámetros por valor y por referencia. Indique sus sintaxis.

3- Explique el funcionamiento de las estructuras de control if y switch. Indique la aplicabilidad de cada una.

4- Explique similitudes y diferencias de las búsquedas binaria y secuencial.

- **SOLO LIBRES:** 20 puntos cada una

5- ¿Qué características tiene una función recursiva?. Proponga un caso de uso.

6- Enuncie, en el orden correcto, todas las etapas a tener en cuenta para la Resolución de un problema. Luego, explique 2 de ellas.

Fundamentos de Programación

Examen Final – 09/05/2019

Observaciones generales:

- Realizar los ejercicios en hojas separadas.
- LEER antes de resolver y consultar cualquier duda.

Tiempo de realización: 2 hs.

PRÁCTICA

Ejercicio 1 (50 puntos)

Una fábrica de aceites esenciales, desea realizar un estudio estadístico. Al principio se ingresan los datos de los 164 aceites que fabrica: código aceite (1 a 164), descripción y precio unitario del cm³. Estos datos se ingresan sin orden. La fábrica, cuenta con 9 puntos de venta ubicados en distintas ciudades del país, los cuales se encuentran codificados de 1 a 9.

A continuación se ingresan los datos de las ventas realizadas a lo largo del mes, de las distintas variedades de aceite en los diferentes puntos de venta. Se ingresan sucesivamente: código de punto de venta, código aceite, cantidad cm³ vendidos. Puede suceder, que alguno de los productos no se haya vendido o bien que haya varias cargas para un mismo código de punto de venta y aceite (en cuyo caso deben ir sumándose). Estos datos se ingresan sin orden y la carga termina con un código de punto de venta = 0. Se desea:

1) Informar según el siguiente detalle:

| CÓDIGO ACEITE | PUNTOS DE VENTA | | | | |
|---------------|-----------------|------|------|-----|------|
| | 1 | 2 | 3 | ... | 9 |
| 1 | 9999 | 9999 | 9999 | ... | 9999 |
| 2 | 9999 | 9999 | 9999 | ... | 9999 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 164 | 9999 | 9999 | 9999 | ... | 9999 |

2) Determinar e informar en cuántos

puntos de venta se vendió el aceite con código 88. (Este ítem debe ser resuelto implementando una función).

2) Informar el siguiente detalle, con los totales de ventas del puesto 5 (cantidades y montos).

| Código aceite | Descripción | Cantidad | Monto Total |
|---------------|-------------|----------|-------------|
| 999 | Xxxxxxxxxx | 999 | \$ 999,99 |

...

3) Permitir el ingreso de un tipo de aceite (DESCRIPCIÓN) e informar, si existe, el código del producto y su precio unitario. Caso contrario informar "Producto no encontrado".

• SOLO LIBRES:

Generar un archivo "total_mes.txt", que almacene por renglón: código de aceite, descripción y monto total vendido en el mes.

Ejercicio 2 (50 puntos)

Una entidad crediticia posee un archivo llamado "clientes03.txt", con los datos del estado de las cuentas de sus 2500 clientes, en el mes de marzo. Cada línea del archivo posee la siguiente información: código de cliente (número de 6 dígitos no correlativos), Nro de documento y Estado (A: Paga a término, B: Moroso, C: Incobrable).

Desea generar la actualización de la información, con los pagos efectuados en el mes de abril. Para dicha actualización, se rige por las siguientes reglas: Si el cliente paga en fecha, el estado es A. Si el pago se realiza luego de la fecha requerida de cobro, es B. Si no paga, es C.

Se ingresan los pagos del mes abril: código de cliente, fecha de pago, fecha en que debía pagar, monto. El ingreso no sigue ningún orden, y los clientes realizan pagos mensuales. (Sólo uno por cliente, o ninguno si no paga).

El fin de datos está dado por cod. de cliente = 0.

Obs.: Las fechas se leen como ddmmaaaa.

Se pide:

a) Emitir un listado ordenado de manera ascendente por código de cliente con la siguiente información:

| COD. CLIENTE | DOCUMENTO | ESTADO |
|--------------|-----------|--------|
|--------------|-----------|--------|

b) Generar un archivo llamado "clientes04.txt", con los datos que posee el archivo clientes03.txt, pero actualizados según la carga efectuada.

Sólo para libres:

Realizar un listado ordenado ascendente por Nro. de Documento de los clientes Incobrables.

• SOLO LIBRES:

Realizar un menú de emisión de informes con las siguientes opciones:

- 1- **CLIENTES A**
- 2- **CLIENTES B**
- 3- **CLIENTES C**
- 4- **Salir**

Cada opción deberá mostrar:

| COD. CLIENTE | DOCUMENTO | ESTADO |
|---------------------|------------------|---------------|
|---------------------|------------------|---------------|

pero sólo con los clientes que indica la opción elegida.

Fundamentos de Programación

Examen Final – 03/10/2019

Observaciones generales:

- Realizar los ejercicios en hojas separadas.
- LEER antes de resolver y consultar cualquier duda.

Tiempo de realización: 2 hs.

PRÁCTICA

Ejercicio 1 (50 puntos)

En el Túnel Subfluvial se desea llevar un control estadístico de lo sucedido en el mes de AGOSTO 2019, con ciertos vehículos que pasan por sus 3 cabinas de cobro MANUAL.

Los tipos de vehículos son siete, codificados de 1 a 7. Al inicio, se ingresan los precios de cada uno de ellos ordenados por tipo de vehículo.

Luego se ingresan los datos de cada vehículo que pasa por alguna cabina durante el mes: TIPO DE VEHÍCULO (1 a 7), DÍA (1 a 31), HORA (ej: 12,35 – 15,03), CABINA (1 a 3). Los datos se ingresan sin ningún orden y pueden venir varios datos para un mismo tipo de vehículo, día y cabina. El fin de datos está dado por TIPO DE VEHÍCULO = 0.

Al finalizar la carga, se desea obtener los siguientes resultados:

1) Los siguientes listados con los totales de vehículos por día y por cabina, según el tipo indicado en el título, con el siguiente formato:

TOTAL DE VEHÍCULOS TIPO 2

| DÍA | Cabiina1 | Cabina2 | Cabina3 |
|-----|----------|---------|---------|
| 1 | X | X | X |
| 2 | X | X | X |
| .. | | | |
| 31 | X | X | X |

TOTAL DE VEHÍCULOS TIPO 7

| DÍA | Cabiina1 | Cabina2 | Cabina3 |
|-----|----------|---------|---------|
| 1 | X | X | X |
| 2 | X | X | X |
| .. | | | |
| 31 | X | X | X |

2) Determinar qué cabina realizó la mayor recaudación en el mes, indicando además el monto recaudado (la determinación, debe efectuarla una **función**).

3) Porcentaje vehículos TIPO 2 sobre el total de vehículos.

4) En que día cada cabina registró la menor cantidad de vehículos (este punto debe efectuarlo una **función**)

SOLO LIBRES:

Emitir el siguiente listado, ordenado de manera descendente por monto total recaudado en todas las cabinas y de todos los tipos de vehículos:

TOTAL RECAUDADO EN EL MES DE AGOSTO 2019

| DÍA | MONTO |
|------------|-----------|
| 1 | XX,XX |
| 2 | XX,XX |
| .. | |
| 31 | XX,XX |
| TOTAL----- | \$XXXX,XX |

Ejercicio 2 (50 puntos)

En una droguería que produce y comercializa diversos productos químicos, se lleva un control de stock. Fabrica 40 productos, los cuales están codificados alfanuméricamente.

Se cuenta con un archivo llamado "productos.txt" que contiene los siguientes datos de cada uno de sus 40 productos: CÓDIGO PRODUCTO, DESCRIPCIÓN, STOCK INICIAL y PRECIO UNITARIO DE VENTA. Estos datos se encuentran guardados sin orden, y cada línea corresponde a un producto.

Posteriormente, se cargan los datos de las ventas que se van efectuando: CÓDIGO PRODUCTO, CANTIDAD SOLICITADA. Antes de concretar la venta, debe verificarse que exista stock suficiente para efectuar la misma. Si la venta se lleva a cabo, debe guardarse los datos de la misma en una estructura: CÓDIGO PRODUCTO, CANTIDAD VENDIDA y MONTO DE VENTA. El fin de datos está dado por CÓDIGO PRODUCTO = "X9".

Se desea:

a) Generar el siguiente listado, SÓLO de los productos que poseen stock final (mayor a 0):

| CGO. PRODUCTO | DESCRIPCIÓN | STOCK INICIAL | STOCK FINAL |
|---------------|---------------|---------------|-------------|
| XXXXX | XXXXXXXXXXXXX | XXXXXX | XXXXXX |

b) Total recaudado por ventas en el día.

c) Generar el siguiente listado, con los productos que deben reponerse (stock menor o igual a 0)

| CGO. PRODUCTO | DESCRIPCIÓN |
|---------------|-------------|
| XXXXX | XXXXXX |

SOLO LIBRES:

Generar un archivo llamado "reposicion.txt", con los siguientes datos: CÓDIGO PRODUCTO, DESCRIPCIÓN, CANTIDAD A COMPRAR. El campo CANTIDAD A COMPRAR, se actualiza de la siguiente manera:

- Si el stock es 0, por política de la empresa, se adquieren 20 unidades.
- Si el stock es menor a 0, por política de la empresa, se adquieren 20 unidades más las unidades que no pudieron entregarse al momento de ser solicitados por un cliente.

Fundamentos de Programación

Examen Final – 05/12/2019

Observaciones generales:

- Realizar los ejercicios en hojas separadas.
- LEER antes de resolver y consultar cualquier duda.

Tiempo de realización: 2 hs.

PRÁCTICA

Ejercicio 1 (50 puntos)

En Mercadolibre se desea llevar un control estadístico de lo sucedido en el mes de NOVIEMBRE 2019, con los tipos de paquetes que se envían por sus modos de envío ofrecidos a los clientes.

Los tipos de paquetes son 3 (codificados de 1 a 3): 1. Paquete Chico, 2. Paquete Mediano y 3. Paquete Grande. Al inicio, se ingresan los precios de cada uno de ellos ordenados por tipo.

Los modos de envío son 3, codificados de la siguiente manera: A. Envío normal a domicilio, B. Retira en sucursal del correo y C. Retira en domicilio del vendedor. Al inicio, se ingresan los precios de cada uno de ellos ordenados por modo de envío.

Luego se ingresan los datos de cada paquete enviado durante el mes: TIPO DE PAQUETE (1 a 3), MODO DE ENVÍO (A, B o C), DÍA DE DESPACHO (1 a 30), DESTINO. Los datos se ingresan sin ningún orden y pueden venir varios datos para un mismo tipo de paquete, día de despacho y modo de envío. El fin de datos está dado por TIPO DE PAQUETE = 0.

Al finalizar la carga, se desea obtener los siguientes resultados:

1) Los siguientes listados con los totales de paquetes por día y por tipo de envío, según el tipo indicado en el título, con el siguiente formato:

TOTAL DE PAQUETES TIPO 1

| Día de despacho | Modo Envío A | Modo Envío B | Modo Envío C |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | X | X | X |
| 2 | X | X | X |
| .. | | | |
| 30 | X | X | X |

TOTAL DE PAQUETES TIPO 3

| Día de despacho | Modo Envío A | Modo Envío B | Modo Envío C |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | X | X | X |
| 2 | X | X | X |
| .. | | | |
| 30 | X | X | X |

2) Determinar qué modo de envío realizó la mayor recaudación en el mes, indicando además el monto recaudado (la determinación, debe efectuarla una función).

3) Porcentaje de paquetes TIPO 3 sobre el total de paquetes.

4) En qué día cada modo de envío registró la menor cantidad de paquetes (este punto debe efectuarlo una función).

SOLO LIBRES:

Realizar un menú con las siguientes opciones:

INGRESE DÍA: xx (99 para terminar)

INGRESE TIPO DE PAQUETE(1, 2 o 3): x

Luego debe mostrar los totales de cada envío para ese día y para ese tipo de paquete.

Ejercicio 2 (50 puntos)

En una droguería que produce y comercializa diversos productos químicos, se lleva un control de stock. Fabrica 40 productos, los cuales están codificados alfanuméricamente.

Se cuenta con un archivo llamado "productos.txt" que contiene los siguientes datos de cada uno de sus 40 productos: CÓDIGO PRODUCTO, DESCRIPCIÓN, STOCK INICIAL y PRECIO UNITARIO DE VENTA. Estos datos se encuentran guardados sin orden, y cada línea corresponde a un producto.

Posteriormente, se cargan los datos de las ventas que se van efectuando: CÓDIGO PRODUCTO, CANTIDAD SOLICITADA. Antes de concretar la venta, debe verificarse que exista stock suficiente para efectuar la misma. Si la venta se lleva a cabo, debe guardarse los datos de la misma en una estructura: CÓDIGO PRODUCTO, CANTIDAD VENDIDA y MONTO DE VENTA. El fin de datos está dado por CÓDIGO PRODUCTO = "X9".

Se desea:

a) Generar el siguiente listado, SÓLO de los productos que poseen stock final (mayor a 0):

| CGO. PRODUCTO | DESCRIPCIÓN | STOCK INICIAL | STOCK FINAL |
|---------------|---------------|---------------|-------------|
| XXXXX | XXXXXXXXXXXXX | XXXXXX | XXXXXX |

b) Total recaudado por ventas en el día.

c) Generar el siguiente listado, con los productos que deben reponerse (stock menor o igual a 0)

| CGO. PRODUCTO | DESCRIPCIÓN |
|---------------|-------------|
| XXXXX | XXXXXX |

SOLO LIBRES:

Generar un archivo llamado "reposicion.txt", con los siguientes datos: CÓDIGO PRODUCTO, DESCRIPCIÓN, CANTIDAD A COMPRAR. El campo CANTIDAD A COMPRAR, se actualiza de la siguiente manera:

- Si el stock es 0, por política de la empresa, se adquieren 20 unidades.
- Si el stock es menor a 0, por política de la empresa, se adquieren 20 unidades más las unidades que no pudieron entregarse al momento de ser solicitados por un cliente.

Fundamentos de Programación

Examen Final – 19/12/2019

Observaciones generales:

- Realizar los ejercicios en hojas separadas.
- LEER antes de resolver y consultar cualquier duda.

Tiempo de realización: 2 hs.

PRÁCTICA

Ejercicio 1 (60 puntos)

Un círculo de ahorro previo para comprar un automóvil está formado por 1000 suscriptores y entrega 2 autos por mes: uno por sorteo y otro por licitación. El total de cuotas del círculo es 60. Las mismas son fijas y en pesos.

Primero se ingresan, sin orden, los datos de los suscriptores: Número Suscriptor (1..1000), DNI, Apellido y Nombres, Cantidad de cuotas pagas y Adjudicado. Donde Adjudicado es un carácter: 'S', 'L', 'N' que significan: 'S' adjudicado por sorteo, 'L' por licitación, 'N' no adjudicado todavía.

En este mes, quienes participen del sorteo, deben tener 25 cuotas pagas como mínimo.

Cómo política de la empresa, antes de efectuar el sorteo mensual, permite que los suscriptores que deben cuotas regularicen su situación. Para ello, ingresa la siguiente información de los suscriptores que adhieren a la misma: Número de suscriptor, cantidad de cuotas a regularizar. El fin de datos está dado por Número de suscriptor = 0.

Para adjudicar el auto por sorteo este mes, se sortea un número (entre 1 y 1000). El número beneficiado se ingresa como dato.

Se pide:

A) Determine el Apellido y Nombres y DNI del suscriptor que recibirá el auto este mes por sorteo. Tenga en cuenta que si el número sorteado ya fue adjudicado o el suscriptor debe cuotas no se le adjudica y se debe informar un cartel con esta información: "No fue adjudicado el auto del sorteo, se adjudican dos el mes siguiente".

B) Informe el Apellido y Nombres y DNI del suscriptor que obtuvo el auto por licitación.

Para adjudicar el auto por licitación se ingresan los datos de los suscriptores que licitaron: Número suscriptor, Monto ofrecido para licitar. Estos datos terminan con suscriptor cero (0). Tenga en cuenta que gana el suscriptor de mejor oferta (mayor monto ofrecido) pero si salió sorteado y ganó por sorteo, o no tiene cuotas al día, se pasa a considerar la siguiente oferta de licitación (Observación: siempre hay un ganador por licitación). En este punto, deberá implementar la función DETERMINA_SITU, la cual devuelve el estado del suscriptor (S,N o L).

SOLO LIBRES:

Generar un archivo llamado "reposicion2020.txt", con los siguientes datos: CÓDIGO AUTO, DESCRIPCIÓN, CANTIDAD A COMPRAR. El campo CANTIDAD A COMPRAR, se actualiza de la siguiente manera:

- Si el stock es 0, por política de la empresa, se adquieren 20 unidades.
- Si el stock es menor a 0, por política de la empresa, se adquieren 20 unidades más las unidades que no pudieron entregarse al momento de ser solicitados por un cliente.

Para ello se ingresa primero sin orden: el código de auto (1..N), la descripción y el stock existente de cada modelo que vende la concesionaria. La cantidad de modelos N se ingresa como primer dato.

Luego ingresa las ventas realizadas en el año, ingresando código de producto y cantidad vendida. Un código de producto igual a 99 indica el fin de datos.

Ejercicio 2 (40 puntos)

El INDEC dispone de un archivo SUELDO2019.TXT donde cuenta con una muestra de sueldos de todas las provincias del país y de todos los meses del año.

Cada renglón del archivo tiene la información: Código de provincia (1 a 24), Mes (1 a 12) y sueldo. Puede existir en el archivo más de un juego de datos para provincia y mes.

Se sabe que hay información de todas las provincias y de todos los meses.

Se desea:

- Mostrar una matriz por pantalla con los sueldos promedio de cada provincia y mes.
- Comparando los sueldos totales de cada provincia de enero y diciembre, informar por cada provincia, cual fue el porcentaje de aumento por paritarias.
- Informar de que provincia y mes se cuenta con menor cantidad de datos. Para este punto implementar una función que devuelva en el nombre la cantidad de datos y devuelva por parámetro el código de provincia y mes.

SOLO LIBRES:

Se dispone de un archivo PROVINCIAS con el código y nombre de cada una de las provincias.

Realizar un informe ordenado por promedios de sueldos de diciembre con el siguiente formato:

COD PROVINCIA NOMBRE SUELDO PROMEDIO.