

ARREGLOS DE UNA O MÁS DIMENSIONES DE TIPO COMPUESTO

ARREGLOS UNIDIMENSIONALES DE TIPO REGISTRO

- 60) (Idem 50, pero se agrega el ingreso del nombre del alumno, y se pide un listado).
Ingresar N valores correspondientes a los nombres y edades de los alumnos de un curso ($N \leq 70$).
Informar la edad promedio de éste y un listado con los nombres y edades de los alumnos cuya edad superó dicho promedio.
Nota: este ejercicio se resolverá primero con 2 vectores simples, para luego apreciar mejor la ventaja con arreglos de tipo registro

61) RESOLVER Y ENTREGAR EN FORMA GRUPAL

Una empresa de aviación realiza máximo 500 vuelos semanales a distintos puntos del país y requiere desarrollar un programa para la venta de pasajes.

Para ello dispone de la información de los Vuelos, con un registro por cada uno de los N vuelos que realiza, sin ningún orden, con el siguiente diseño de registro:

a.1) código de vuelo (4 caracteres) a.2) cantidad de pasajes disponibles (3 dígitos)

Se deben ingresar los pedidos de los potenciales compradores y con el siguiente diseño de registro:

b.1) DNI del solicitante b.2) código de vuelo b.3) cantidad de pasajes solicitados

Se pide:

1) Cada vez que a un solicitante se le pueden vender sus pasajes, imprimir en el momento la siguiente línea:

DNI	Cant de pasajes vendidos	Código de Vuelo
99999999	999	XXXX

Por ahora la salida de datos se hace luego de cada ingreso, más adelante podremos emitir el listado al final enviándolo a un archivo.

2) Al final del proceso emitir el siguiente listado por código de vuelo

Código de Vuelo	Pasajes disponibles	Total Pasajes no vendidos (por falta de disponibilidad)
XXXX	999	99999

Cuando se solicita una cantidad de pasajes que no está disponible en su totalidad, se rechaza dicha solicitud por completo y dicha cantidad pasa a acumular la de Total de Pasajes no vendidos para dicho vuelo.

Por ejemplo, si del vuelo AB14 quedan en dado momento 20 pasajes disponibles y viene alguien que solicita 50 pasajes para un contingente, se rechazan los 50 pasajes y se acumulan estos 50 a los pasajes rechazados que ya hubiera para dicho vuelo.

Si bien interpretación de enunciado es parte de la materia, se da una orientación de las estructuras que debe generar para resolverlo

Como para verificar disponibilidad de pasajes de cada vuelo solicitado necesita reaccionar a los datos de vuelos, deberá generar un arreglo con información de los vuelos. Recuerde que en un registro uno puede generar los campos que necesite para el problema, con lo cual si necesita más campos que los que se ingresan, puede generar campo/s adicional/es para luego llenarlos con algún valor.

Los pedidos de pasajes en cambio no deben cargarse a un arreglo ya que por un lado se desconoce su cantidad y por el otro no será necesario reaccionar a sus datos ya que el pedido se procesa en el momento y se informa luego de uno si se transforma en venta o en pedido rechazado.

Nota: Desarrollar al menos una función void llamada

BuscarenVec que recibe como parámetros de entrada el vector de vuelos, un código de vuelo a buscar, y devuelve como parámetro por referencia una variable Pos con el número de índice del vector en que aparece dicho código de vuelo.

Por ejemplo, si busca el vuelo AB14 en el vector y éste se encontraba cargado en la posición de vector 4, devolverá 4. Busca con un while hasta que encuentra la coincidencia de código.

DEBE ENTREGAR:

-**Imagen del diagrama del algoritmo** hecho con algún graficador (puede ser incluso con los gráficos del Word, y pueden ser los tipos de diagramas que usa el Pseint)

-**Programa Fuente** (Ej 61-K1xx-Gx.cpp Reemplazando las x por Nro de curso y Grupo respectivamente)

-**Prueba de escritorio** del algoritmo (use un N chico, seguramente con N=4 vuelos y unas 12 ventas algunas que se puedan cumplir y otras que no, puede probar bien el programa).

La prueba de escritorio debe mostrar los datos que se ingresan para la prueba así como los resultados que se van obteniendo de acuerdo a dichos ingresos.

62) Una empresa que distribuye mercadería hacia distintas localidades del interior dispone de la siguiente información:

Información de los destinos, con la distancia a cada uno de los destinos que maneja y con el siguiente diseño de registro

a.1) número de destino (3 dígitos) a.2) distancia en kilómetros (decimal)

Por cada viaje se ingresa

b.1) Patente del camión (4 caracteres, máximo 200 camiones)

b.2) Nro de destino b.3) Nro de chofer (1..150)

Se pide desarrollar un algoritmo que obtenga

1. Cantidad de viajes realizados a cada destino
2. Número de chofer con menor cantidad de kms recorridos
3. Listado de las patentes de los camiones que viajaron al destino 116 sin repetición de las mismas (es decir, si por ejemplo la patente CD56 viajó 3 veces al destino 116, en este listado debe aparecer una sola vez)

ARREGLOS MULTIDIMENSIONALES DE TIPO REGISTRO

63) Una fábrica de calzados elabora 4 modelos de zapato en 5 colores diferentes.

Esta fábrica tiene registradas los precios de cada modelo y color y las ventas realizadas, por lo que ingresa los siguientes datos por teclado:

Inicialmente el precio unitario para cada combinación Modelo/Color.

Luego ingresa de cada venta:

Nro. modelo (1..4), Color ('A'..'E'), Cantidad vendida (3 dígitos)

(se puede repetir en las ventas la combinatoria modelo/color)

Se pide emitir

1. los totales vendidos de cada una de las combinatorias modelo / color,
2. los totales facturados (\$) por cada modelo (independientemente del color)
3. los totales facturados (\$) por cada color (independientemente del modelo)
4. el total general de calzados vendidos en la fábrica.

Piense que para los puntos 2 y 3 necesitará crear un vector para cada punto.