|  |  |
| --- | --- |
| **Taller de Programación (Imperativo)** |  |

**Ejercicio 1**

Se desea procesar información de los pagos realizados en distintas actividades por los socios de un club. De cada pago se conoce número de pago, código de actividad, categoría de la actividad, número de socio y valor.

Se pide implementar un programa que a partir del ingreso de la información de las actividades:

1. Genere una estructura con la información de los pagos por actividad del club. Para cada actividad deben almacenarse el código de actividad, categoría y los pagos efectuados por los socios, ordenados por número de socio. La estructura de actividades debe ser eficiente para la búsqueda por el código de actividad.
2. Ingrese dos códigos de actividad y genere una única estructura (a partir de los pagos efectuados por los socios a ambas actividades) ordenada por socio que guarde número de socio y total pagado para dichas actividades.
3. A partir de la estructura generada en A, informe la cantidad total de actividades de la categoría 10.

1. A partir de la estructura generada en A, informe la cantidad de actividades cuyo código está entre dos valores que se ingresan.

**Ejercicio 2**

Se cuenta con información de ventas de productos. De cada venta se conoce: código de sucursal (1..4), fecha de venta (día, mes y año), código de rubro, código de artículo, cantidad y precio total.

Se pide implementar un programa que a partir del ingreso de la información de las ventas:

A: Genere una estructura, por cada una de las sucursales, que contenga código de artículo, fecha de venta (día, mes y año), código de rubro, cantidad y precio total, ordenada por código de artículo. Luego, reúna en una única estructura, la información de las estructuras ya generadas. Esta estructura debe contener código de artículo, código de rubro y cantidad total vendida, y también debe estar ordenada por código de artículo.

B: Informe el código de rubro y la cantidad total de ventas para los rubros con código mayor que 50 y menor que 200. La información debe imprimirse ordenada por código de rubro. Para esto debe generar una nueva estructura que permita realizar una búsqueda eficiente por código de rubro.

C: A partir de la estructura generada en B, informe el código de rubro con más productos vendidos.

D: A partir de la estructura generada en B, informe el código de rubro de mayor valor.

**Ejercicio 3**

Se desea procesar información de alumnos de la Facultad. De cada alumno se conoce: código de alumno, código de carrera (1..5), código de materia, fecha examen final (día, mes y año) y nota examen final.

Se pide implementar un programa que a partir del ingreso de la información de los alumnos:

1. Genere una estructura por cada carrera que contenga código de alumno, código de materia, fecha y nota, ordenada por código de materia. Luego reúna en una única estructura la información de las estructuras ya generadas de las carreras, también ordenada por código de materia.
2. Genere una estructura que permita realizar una búsqueda eficiente por código de alumno para informar el código de alumno y sus códigos de materias y notas, para aquellos alumnos cuyo código está entre 10000 y 11000.
3. A partir de la estructura generada en B, informe la cantidad total de alumnos de la Facultad.