|  |  |
| --- | --- |
|  | **Carrera:** Técnico Universitario en Programación  **Materia:** Programación II  **Tema:** Ejercicios tipo parcial 2 |

**1)** El Servicio Meteorológico desea realizar un análisis de los bancos de neblina durante el primer semestre de este año. En su sistema dispone, entre otros, de los siguientes archivos:

**Ciudades.dat**

Código de ciudad, nombre, código de provincia (1 a 24).

**Mediciones.dat**

Código de ciudad, visibilidad, temperatura, fecha (día, mes y año).

**NOTA:** la visibilidad es un número que indica la distancia máxima (en metros) a la que puede distinguirse un objeto. Generalmente se clasifica de la siguiente manera:

GRADO DISTANCIA EN MS. CARACTERISTICAS

0 De 0 a 50 Niebla densa

1 Más de 50 a 500 Niebla espesa

2 Más de 500 a 1000 Niebla. Poca visibilidad

3 Más de 1000 a 4000 Neblina o calima

4 Más de 4000 a 10000 Visibilidad moderada

5 Más de 10000 Buena visibilidad

A partir de los datos contenidos en los archivos se pide resolver los siguientes puntos:

a) Generar un archivo con el siguiente formato:

Código de ciudad, nombre, promedio de visibilidad.

b) La cantidad de mediciones de cada grado de visibilidad por cada día del mes de mayo.

**Otras preguntas para el mismo enunciado:**

a) Generar un archivo con el siguiente formato:

Código de ciudad, nombre, cantidad de mediciones con moderada o buena visibilidad.

b) La ciudad con menos días de niebla y neblina.

**2)** La Cámara de Transporte necesita realizar un análisis de los pasajes vendidos por las empresas de colectivos durante el año pasado. En su sistema dispone de un conjunto de archivos, entre los que se destacan:

**Empresa.dat**

Código de empresa, nombre, dirección

Tipo de empresa (1: local.; 2: interurbano; 3: nacional; 4: internacional)

**Pasaje.dat**

Número de pasaje, código de empresa, CUIT del cliente, importe total del viaje (float), fecha, forma de pago (‘C’: contado; ‘D’: débito; ‘T’: crédito, ‘H’: cheque).

A partir de los datos contenidos en los archivos se pide resolver los siguientes puntos:

a) Generar un archivo con el siguiente formato:

Código de empresa, nombre, y promedio de recaudación entre todos los viajes.

b) El mes con mayor cantidad de pasajes vendidos.

**Otras preguntas para el mismo enunciado**

a) Generar un archivo con el siguiente formato:

Código de empresa, nombre, y cantidad total de viajes.

b) Por cada empresa la cantidad de pasajes vendidos de cada forma de pago.

**3)** La Cámara de Cereales necesita realizar un análisis de las cosechas realizadas por las empresas durante el año pasado. En su sistema dispone de un conjunto de archivos, entre los que se destacan:

**Empresa.dat**

Código de empresa, nombre, dirección

Tipo de empresa (1: local; 2: provincial; 3: nacional; 4: internacional)

**Cosecha.dat**

Número de cosecha, código de empresa, código de cereal (1 a 20), cantidad de toneladas cosechadas (float), fecha.

A partir de los datos contenidos en los archivos se pide resolver los siguientes puntos:

a) Generar un archivo con el siguiente formato:

Código de empresa, nombre, y cantidad de toneladas cosechadas.

b) El mes con mayor cantidad de toneladas cosechadas de cereal de tipo 10.

**4)** La Cámara de Cereales necesita realizar un análisis de las cosechas realizadas por las empresas durante el año pasado. En su sistema dispone de un conjunto de archivos, entre los que se destacan:

**Cereal.dat**

Código de cereal (1 a 20), nombre, importe por tonelada ($)

**Cosecha.dat**

Número de cosecha, código de cereal (1 a 20), cantidad de toneladas cosechadas (float), fecha.

A partir de los datos contenidos en los archivos se pide resolver los siguientes puntos:

a) Generar un archivo con el siguiente formato:

Código de cereal, nombre, y cantidad de toneladas cosechadas.

b) Por cada cereal y mes la cantidad de cosechas realizadas.