|  | **Técnico Universitario en Programación - UTN FRGP**  **Laboratorio de Computación I** |  |
| --- | --- | --- |

**Análisis de ejercicios tipo parcial 1**

**Para cada uno de los problemas que se plantean a continuación responder las siguientes preguntas**

1. **¿Cuáles y cuántos son los datos de entrada?. En caso de que no se sepa la cantidad responder indeterminado.**
2. **¿Cuáles y cuántas son las salidas que el programa debe proporcionar?¿En qué parte del programa se deben hacer?**
3. **¿Es necesario utilizar ciclos para resolverlos?. En caso que sean necesarios indicar qué ciclos y cuántos.**

**Problema 1**

La proveeduría Los Primos Gazpacho registró la información del stock de sus productos más exitosos en cuanto a ventas. El registro de cada producto se compone de:

* Código de Producto (entero)
* Tipo de producto ('B' - Bebida, 'S' - Snack, 'F' - Fiambre)
* Stock Disponible (entero)
* Precio unitario (float)

La información no se encuentra agrupada ni ordenada. Para el fin de la carga de datos se ingresa un código de producto igual a cero. Se pide calcular e informar:

1. El producto con el mayor precio de tipo bebida, informando su código de producto y su stock.
2. El precio promedio de los productos de tipo snack.
3. El porcentaje de unidades en stock de cada tipo de producto.

**Problema 2**

Un popular juego de dados Napolitano llamado “Lara Lara” consiste en lanzar tres dados y sumar el puntaje teniendo en cuenta que el mismo consiste en: la suma de los valores pares de los dados multiplicado por el tercer dado lanzado.

Por ejemplo:

1 4 6 → Suma de pares (4 + 6) → 10 \* 6 (último dado) → 60 pts

1 3 5 → Suma de pares 0 → 0 \* 5 (último dado) → 0 pts

Hacer un programa para ingresar los valores de los 3 dados e informar que puntaje le corresponde en el “Lara Lara”.

**Problema 3**

El laboratorio de análisis clínicos Vastaggios registró la información de los turnos de todos los pacientes del día de ayer. Cada registro contiene:

* Código de estudio (1 a 10)
* Código de Paciente (entero)
* Edad (entero)
* Género (‘F’ - Femenino, ‘M’ - Masculino)
* Valor de la consulta (float)

Hubo 5 turnos para cada uno de los 10 estudios distintos que el laboratorio realiza. La información se encuentra agrupada pero no ordenada por código de estudio. Se pide calcular e informar:

1. El código de paciente con la consulta de menor valor para el estudio con código 2. Indicar también la edad del paciente.
2. La cantidad de turnos en la que pacientes de más de 60 años hayan abonado menos de $50 el valor de la consulta.
3. Por cada código de estudio, el total facturado discriminado por género. Es decir, cuánto pagaron en total las mujeres y cuánto los hombres.

**Problema 4**

El SENASA dispone de la información de las exportaciones de frutas y verduras de cinco provincias argentinas en el año 2017. Cada registro contiene la siguiente información:

* Código de provincia, Código de producto
* Tipo ('F' - Fruta o 'V' - Verdura), Toneladas exportadas, Importe

La información se encuentra agrupada por código de provincia. Por cada provincia hay un registro de cada producto que haya sido exportado. Cuando se desea indicar el fin de la carga de datos de una provincia se ingresa un código de producto negativo.

Se pide calcular e informar:

1. Por cada provincia, la cantidad de toneladas exportadas y el importe recaudado.
2. El código de provincia que haya exportado la mayor cantidad de toneladas del producto 5.
3. El porcentaje de toneladas de frutas y verduras exportadas.

**Problema 5**

Un censo agropecuario relevó información de 10 productores en el año 2017. Por cada productor registró:

* Código de productor, Cantidad de nacimientos de cerdos, Cantidad de nacimientos de ovejas, Cantidad de nacimientos de vacas

La información no se encuentra ordenada ni agrupada. Se pide calcular e informar:

1. El tipo de animal que más nacimientos haya registrado entre todos los productores.
2. El productor que menos animales haya producido.
3. El porcentaje de cerdos, ovejas y vacas producidos en total.

**Problema 6**

Los productores de una revista cobran los avisos que publican de acuerdo a un valor fijo al que se le suma el espacio que el aviso ocupa. Tanto el valor fijo como la unidad de espacio (centímetros cuadrados) dependen del tipo de aviso de acuerdo al siguiente cuadro:

T (tapa): monto fijo: 5000; costo por centímetro cuadrado: 830.

C (contratapa): monto fijo: 4000; costo por centímetro cuadrado: 615.

I (página impar): monto fijo: 3550; costo por centímetro cuadrado: 470.

P (página par): monto fijo: 300; costo por centímetro cuadrado: 245.

Además, para obtener el importe final que debe pagar el cliente se debe agregar un 24% de impuestos.

Hacer un programa para que dados un valor de tipo de aviso, y un valor de tamaño, se calcule e informe el importe del aviso.