

# Tecnicatura Universitaria en Programación

## Programación I

### Anexo Ejercicios Unidad 4

#### Ejercicio 1

Se tiene un arreglo con las marcas obtenidas por  $n$  corredores separados en categoría femenina y masculina de los últimos tres años para la "Berlin Marathon". Los  $n$  corredores que de los que se disponen sus marcas han participado en los últimos 3 años. Calcular:

- El mejor promedio de la categoría femenina y el mejor promedio de la categoría masculina para el último año.
- El promedio de los últimos años para ambas categorías.
- La mejor marca para cualquier categoría de los últimos 3 años.
- El promedio por año para cada categoría.

#### Ejercicio 2

Se realizaron múltiples encuestas en varias ciudades del país a adultos y adultos mayores sobre el consumo de alcohol. Para cargar los datos se disponen de las siguientes planillas:

Ciudad: ROSARIO

|            | Consumo promedio mensual de los N adultos encuestados en litros | Consumo promedio mensual de los N adultos mayores encuestados en litros |
|------------|---|---|
| Enero      | 3.2   | 3.5   |
| Febrero    | 3.1   | 3.2   |
| Marzo      | 2.1   | 2.1   |
| Abril      | 2.7   | 2.78  |
| Mayo       | 2.98  | 2.8   |
| Junio      | 2.1   | 2.1   |
| Julio      | 2.7   | 2.78  |
| Agosto     | 2.98  | 2.8   |
| Septiembre | 2.1   | 2.1   |
| Octubre    | 2.7   | 2.78  |
| Noviembre  | 3.2   | 3.5   |
| Diciembre  | 3.1   | 3.2   |

Escriba un programa que pueda responder a las siguientes preguntas:

- ¿En qué mes se consume más alcohol en el país?
- ¿Cuál es la ciudad que más alcohol consume?
- ¿Los adultos mayores consumen más alcohol que los más jóvenes?
- ¿Cuál es el promedio de consumo mensual para los adultos en el país?

### **Ejercicio 3**

Se disponen de los costos de producción de los n productos de la empresa líder en lácteos. Además se dispone del precio de venta en el mercado actualizado.

Planilla de costos de producción:

| Código Producto | Costo Producción |
|-----------------|------------------|
| 1               | \$55             |
| 2               | \$186            |
| ...             | ...              |

Planilla de costos de venta:

| Código Producto | Precio Venta |
|-----------------|--------------|
| 2               | \$67         |
| 4               | \$190        |
| ...             | ...          |

Las planillas no fueron depuradas, no se encuentran ordenadas y pueden faltar productos en cualquiera de las 2.

Se necesita conocer:

- El código de producto con el mejor margen de ganancia.
- El código de producto con el peor margen de ganancia.
- El margen de ganancia medio de la empresa.

## Versiones

| Fecha      | Versión |
|------------|---------|
| 15/05/2023 | 1.0     |
|            |         |
|            |         |
|            |         |