****

**FUNDAMENTOS DE ALGORITMOS**

# SEMANA 3:

**PROPUESTOS**

1. Una dulcería vende chocolates a los precios dados en la siguiente tabla:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de chocolate** | **Precio unitario** |
| Primor | S/. 8.5 |
| Dulzura | S/. 10.0 |
| Tentación | S/. 7.0 |
| Explosión | S/. 12.5 |

Como oferta, la tienda aplica un porcentaje de descuento sobre el importe de la compra, basándose en la cantidad de chocolates adquiridos, de acuerdo con la siguiente tabla:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cantidad de chocolates** | **Descuento** |
| < 5 | 4.0% |
| ≥ 5 y < 10 | 6.5% |
| ≥ 10 y < 15 | 9.0% |
| ≥ 15 | 11.5% |

Adicionalmente, si el importe a pagar es no menor de S/. 250, la tienda obsequia 3 caramelos por cada chocolate; en caso contrario, obsequia 2 caramelos por cada chocolate.

Dado el tipo de chocolate y la cantidad de unidades adquiridas, diseñe un programa que determine el importe de la compra, el importe del descuento, el importe a pagar y la cantidad de caramelos de obsequio.

1. Una web clasifica a sus usuarios basándose en la cantidad de mensajes publicados en los foros de acuerdo con la siguiente tabla:

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de mensajes** | **Clase de usuario** |
| 0 a 49 | Desconocido |
| 50 a 99 | Humano |
| 100 a 249 | Diclonius Inicial |
| 250 a 499 | Diclonius Novato |
| 500 a 999 | Diclonius Experimentado |
| 1000 a 1999 | Diclonius Elite |
| 2000 a 4999 | Diclonius Definitivo |
| 5000 a más | Diclonius Legendario |

Dado el número de mensajes publicados por un usuario, diseñe un programa que determine la clasificación que le corresponde.

ESTRUCTURA DE SELECCIÓN MÚLTIPLE

1. Una empresa de transportes brinda servicios en dos rutas (Lima-Huánuco y Lima-Huancayo) en tres calidades de servicio a los precios por boleto dados en la siguiente tabla:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Precio del boleto** | |
| **Calidad** | **Lima-Huánuco** | **Lima-Huancayo** |
| A | S/. 45 | S/. 38 |
| B | S/. 35 | S/. 33 |
| C | S/.30 | S/. 28 |

Como oferta, la empresa efectúa 5% de descuento sobre el importe de la compra únicamente para compras de boletos de calidad A, independientemente de la ruta elegida, siempre y cuando la cantidad de boletos adquiridos sea más de 4.

Dada la ruta elegida, la calidad del servicio y la cantidad de boletos adquiridos, diseñe un programa que determine el importe de la compra, el importe del descuento y el importe a pagar.