**Prueba 1 Listas Enlazadas**

* Instrucciones generales
* Genere un proyecto **con su nombre** en el **disco D**, recuerde guardar cada cierto tiempo**, si el proyecto no se encuentra comprimido en RAR no será rescatado. Se evaluarán solo proyectos que compilen.**
* Resuelva con Netbeans el siguiente problema.
* Utilice las clases Nodo y Lista genérica como base para resolver su problema
* Problema

El parque del recuerdo “**NadieLeImportaste**” registra la información de sus servicios de entierros en planillas de texto, actualmente planea expandir sus servicios a tres nuevas comunas, completando así un total de 9 comunas en las cuales poseen parques y para poder lograrlo requiere que usted desarrollo un sistema el cual le permita mantener actualizada la información de la empresa.

Los servicios de la empresa registran la siguiente información

* Datos del Cliente: nombre, rut, teléfono, dirección, edad
* Tipo de contrato (int) 1: anual, 2:mensual, 3: semestral
* Precio (Entero)
* Cantidad de meses de pago(Entero) hasta 6 meses se considera contado
* Adicionales (Arreglo de String) y puede ser florería, servicio religioso, lloronas o limusina.

A partir de esta información cree una clase llamada Servicio y Cliente.

Para almacenar la información la empresa utiliza una lista enlazada llamada “contrato”.

La lista tiene almacenado los siguientes datos:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Cliente | Tipo contrato | Precio | meses | Adicionales |
| Juan Soto, 188181-8, 9393939, sin domicilio, 35 | 1 | 850000 | 12 | florería, servicio religioso |

Genere los métodos necesarios para dar respuesta a lo siguiente y muestre los resultados en la clase Test:

1. Recorra la lista “contrato” y determine cuál es el precio **promedio** de los servicios contratados.
2. De acuerdo al precio promedio obtenido en la letra a) Recorra la lista “contrato” y determine cuantos servicios tienen un precio **menor** que el promedio.
3. Busque en la lista “contrato” todos los clientes que tengan más de 30 años de edad y guárdelos en otra lista. Muestre esta nueva lista con todos los datos del cliente.
4. Recorra la lista “contrato” y calcule la ganancia total por todos los servicios, es decir, si servicio es pagado en más de 6 meses debe pagar un interés de 10%, y por cada servicio adicional se le recarga un 3% al precio original y muestre por cada contrato el nombre del cliente, el precio, la cantidad de meses y su respectiva ganancia.
5. Recorra su lista y cuente solo los contratos en que los clientes optaron por el servicio adicional de lloronas.

**Puntaje**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiempo Duración:** | 90 min. |  |
| **Puntaje Total:** | 100ptos. | **Nota: 7.0** |
| **Puntaje:** | 60ptos. | **Nota: 4.0** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ítem: | Puntaje | Logrado |
| Clase Cliente, Servicio | 5 |  |
| Creación Lista Enlazada, almacena Servicio | 5 |  |
| Calcula el promedio | 15 |  |
| Calcula cantidad menor que el promedio | 15 |  |
| Busca y guarda los mayores a 30 años | 15 |  |
| Calcula ganancia y despliega | 25 |  |
| Muestra los clientes con servicio adicional | 15 |  |
| Clase Test | 5 |  |