

Universidad de los Andes
Ingeniería de Sistemas y Computación
ISIS1205 – Algorítmica y Programación 2
Hoja de trabajo teórica Nivel 8

Nombre: _____

1. (10%) Explique qué es serialización y deserialización.

Suponga que ahora se quiere extender la central de data crédito para que maneje el estado crediticio de personas jurídicas o empresas. Cada empresa tiene un nit y una razón social.

2. (10%) Dibuje el diagrama del análisis del problema mostrando solamente la clase `SistemaFinanciero` y la clase `Empresa`. Tenga en cuenta dibujar explícitamente los atributos de la clase Empresa. Recuerde además que las asociaciones entre clases tienen un nombre, una dirección y una cardinalidad.

3. (10%) Implemente la clase **Empresa** con las constantes, atributos e instrucciones Java necesarias para que la clase pueda ser serializada en un archivo binario.

4. (20%) Modifique el método constructor de la clase **SistemaFinanciero** para que inicialice un vector llamado **empresas** mediante la deserialización de un archivo binario con la información. Omita la inicialización de tipos de antecedentes y personas. Cumpla con el contrato.

```
/**
 * Construye un nuevo sistema financiero con las empresas.
 * Si el archivo de empresas no existe, entonces el sistema financiero se crea con un vector de
empresas vacío.
 * Si el archivo existe, entonces de él se saca la información de las empresas.
 * @param nombreArchivoEmpresas Es el nombre del archivo que contiene los datos de las empresas
 * @throws PersistenciaException Se lanza esta excepción si se encuentran problemas cargando los
datos del archivo
 */
public SistemaFinanciero( String nombreArchivoEmpresas) throws PersistenciaException
{

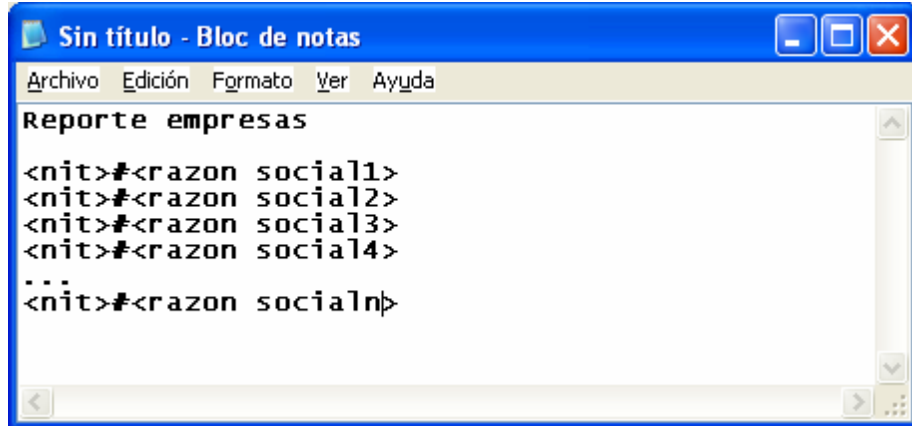
}
}
```

5. (20%) Escriba la signatura e implemente el método que serializa las empresas en un archivo binario.

```
/**  
 * Salva el sistema financiero en un archivo binario (Solo la información de las empresas)  
 * @throws PersistenciaException Se lanza esta excepción si hay problemas guardando el archivo  
 */
```

6. (15%) Se puede presentar una situación anormal cuando se están agregando empresas en el sistema financiero: la empresa que se quiere agregar ya existe. Implemente la clase de excepción () para representar este tipo de error. Recuerde declarar la clase y el método constructor.

7. (15%) Implemente el método que genera un reporte de las empresas con la siguiente información:



```
Sin título - Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
Reporte empresas
<nit>#<razon social1>
<nit>#<razon social2>
<nit>#<razon social3>
<nit>#<razon social4>
...
<nit>#<razon socialn>
```

Asuma que existen los métodos darNit() y darRazon() en la clase Empresa.