

AD_UD1-AT.08-JSON

Normas

Recursos

Se pueden acceder a los siguientes recursos:

- [Documentación de java](#)
- [Stackoverflow](#)
- [Baeldung](#)

Se proveeran detalles de implementación como sugerencia.

I/O - Entrada y Salida

Deben ser verificadas las entradas por teclado y por lo tanto asegurar la no ruptura del programa en caso de que los valores introducidos no sean los esperados.

Flujos

Todos los flujos deben de cerrarse correctamente. Utilizar en la medida de lo posible `try-with-resources`. En caso contrario usar `finally`

Excepciones

- El usuario debe estar informado con mensajes claros de la operación que se va a ejecutar, si se ha ejecutado satisfactoriamente o no, etc.
- Deben ser capturadas las excepciones que puedan ocurrir en el programa

Comentarios

- Comenta el código en la medida de lo posible.
- Utiliza los comentarios de javadoc para documentar el código en caso de ser posible.

Entrega

Debes entregar un fichero .zip que incluya el/los proyectos con todo el código fuente implementado en cada uno de ellos.

El nombre del fichero será: AD-UD1-AT.07-Apellidos_Nombre.zip

Nombre de fichero

Apellidos y nombres serán tus apellidos y tus nombres.

Ejercicio 1 - Worldbuilding

Enunciado

Haga un programa que permita la gestión y creación de un mundo fantástico. Tal que pueda representar naciones ficticias con propiedades de diferentes tipos de datos.

El programa debe de tener las siguientes funcionalidades:

- Cargar datos de un mundo.
- Mostrar datos de un mundo.
- Guardar datos de un mundo.
- Crear nación.
- Añadir nación al mundo.
- Finalizar programa.

GSON y maven.

Utiliza la librería `GSON` con `maven`. Cargar y Guardar datos del mundo deben tener como origen y destino un fichero `JSON`.

Asegurase de que haya una buena división de paquetes y que los modificadores de acceso sean los adecuados.

Recomendaciones

A continuación se aconseja una representación recomendada de las clases `Mundo`, `Nacion`, `Ciudad` y `Escudo`.

Una clase `Mundo` que representa un Mundo.

```
public class Mundo {  
    Collection<Nacion> naciones;
```

```
}
```

Una clase `Nación` que representa a nivel general una nación dentro del mundo.

```
public class Nacion {  
    String Nombre;  
    Ciudad Capital;  
    Collection<Ciudad> ciudades;  
    String clima;  
    int habitantes;  
    double km2;  
}
```

Una clase `Ciudad` que representa a nivel general una ciudad dentro del mundo. Las ciudades *deben* de estar ligadas a una nación.

```
public class Ciudad {  
    String nombre;  
    int habitantes;  
    Escudo escudo;  
}
```

Una clase `Escudo` que representa el escudo de una ciudad. Una ciudad puede no tener escudo, o tener varios. En caso de tener será el último escudo generado para esa ciudad.

```
public class Escudo {  
    List<String> colores;  
}
```

Modifica las clases según consideres necesario.

Se recomienda una clase que haga de *controlador* para el guardado, carga y muestreo de un fichero JSON.

```
public class ControladorJSON(){  
    public static boolean cargarJSON(File fichero)  
    public static boolean guardarJSON(File fichero)  
    public static void mostrarJSON(String datos)  
}
```