

Ejercicio – JSON

JSON es el acrónimo de *JavaScript Object Notation*, y está definido como un formato de texto sencillo para el intercambio de datos y que con el paso del tiempo se ha postulado como una alternativa a XML. Hoy en día es un formato ampliamente utilizado y es normal encontrar ficheros en este formato, no obstante, incluso algunas bases de datos permiten la importación o el uso de datos en este formato.

Preparación del entorno con GSON

Para la realización de esta práctica en el Moodle de la asignatura se encontrará los archivos necesarios. Una vez los hayamos descargado podremos empezar a construir el proyecto de java con la herramienta que deseemos (recomendado IntelliJ). Si lo prefieres, puedes clonar el repositorio subido a GitHub:

```
git@github.com:bbddetsisi/practica-json-curso-19-20.git
```

El código Java tiene como objetivo la lectura, modificación y escritura de archivos en formato `.json` mediante la librería [GSON](#). GSON es una librería de Google de código abierto que permite la serialización y deserialización de objetos Java y su representación en formato JSON.

Para poder incluir la librería dentro de nuestro proyecto, debemos incluir la siguiente dependencia Maven en el fichero `pom.xml`:

```
<dependency>
    <groupId>com.google.code.gson</groupId>
    <artifactId>gson</artifactId>
    <version>2.8.0</version>
</dependency>
```

Código en Java

Una vez tengamos completadas las dependencias, ya podremos compilar y ejecutar nuestro proyecto. Solo nos quedará trabajar con el entorno para adaptarnos al tratamiento de archivos en formato `.json`. Por ello para la realización de esta práctica se pide:

1. Analizar la estructura del código dado de tal manera que se pueda leer los datos del archivo `overwatch.json`, y muestre por pantalla su contenido usando la función `mostrarPorPantalla()`.
2. Modificar el código para que se introduzca un nuevo personaje dentro del fichero y escribir las modificaciones otra vez en el fichero mediante la función `escribirJSON()`.



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

Bases de Datos
Curso 2019-2020
Dpto. Sistemas Informáticos



3. Para este último apartado, necesitamos realizar una modificación más profunda del código ya que queremos embeber la clase *Skin* dentro de la clase *OverwatchCharacter*. De tal manera que, ahora para cada personaje puede contener una lista de objetos *Skin* con diferentes características. Una vez se haya modificado el código para permitir esta operación deberemos insertar elementos de tipo *Skin* dentro del personaje que se añadió en el apartado anterior.