



ACCESO A DATOS

UD5. Manejo de archivos JSON

Práctica 1



Reconocimiento – No Comercial: permite el uso de la obra siempre que no sea con fines comerciales y se reconozca la autoría de su creador. Se autoriza la reproducción realizada bajo demanda para alumnos cursando Formación Profesional en el **IES Ciudad Escolar**.

Contenido

Objetivos:	2
Materiales y recursos:	2
Desarrollo de la actividad:	2
Enunciado	3
Entrega:	4
Criterios de evaluación:	4

UD5. Manejo de archivos JSON

Práctica 1

Objetivos:

- Poner en práctica los recursos estudiados en clase para el tratamiento de ficheros JSON desde aplicaciones JAVA.
- Comprender y entender los fundamentos de procesamiento en JAVA para la interacción sobre ficheros JSON (lectura y escritura)
- Asimilar y poner en práctica las buenas prácticas de programación (evitando “hardcodes” y la gestión ineficiente de recursos)

Materiales y recursos:

- Ejercicios realizados en clase incluidos en la unidad didáctica.
- Ordenador del/a alumno/a.
- Fichero JSON con los resultados deportivos (season-1819.json).
- Fichero XML con los mapeos de campos del JSON (atrib_definition.xml).
- Software: IDE Eclipse, plugin JSON editor de Eclipse, Notepad++ + plugin JsonTools

Desarrollo de la actividad:

A continuación, se da un enunciado con una serie de actividades que el alumno deberá llevar a cabo codificando un programa en JAVA y haciendo uso de la API JSON para JAVA y de la que el alumno/a estime oportuna para XML.

Enunciado

1. Crea un paquete llamado **AAD.UD05E01.NomApe1** donde desarrolles un programa en JAVA que recupere todos los partidos de la Liga de futbol de la temporada 2018-2019 almacenados en el documento JSON publicado en el AV, y a partir de ellos genere un nuevo documento JSON que deberá contener la siguiente información a partir de un nombre de equipo suministrado por el usuario por teclado:

```
{
  "Division": "SP1",
  "Equipo": "Barcelona",
  "goles a favor": 233,
  "goles en contra": 10,
  "Tarjetas amarillas": 22,
  "Tarjetas rojas": 10,
  "Derrotas": [
    { "Adversario": "Levante", "fecha": "20/10/2018", "Local": "no", "Resultado": "1-2" },
    { "Adversario": "Valencia", "fecha": "13/03/2019", "Local": "si", "Resultado": "0-1" }
  ],
  "Empates": [
    { "Adversario": "Osasuna", "fecha": "03/12/2018", "Local": "si", "Resultado": "2-2" },
    { "Adversario": "Vallecano", "fecha": "23/05/2019", "Local": "si", "Resultado": "1-1" }
  ],
  "Victorias": [
    { "Adversario": "Real Madrid", "fecha": "28/10/2018", "Local": "si", "Resultado": "5-1" },
    { "Adversario": "Betis", "fecha": "03/02/2019", "Local": "no", "Resultado": "2-0" }
  ]
}
```

El fichero JSON de salida deberá llamarse con el nombre de la tarea seguido de guion bajo y el nombre del equipo seleccionado seguido de guion bajo y el nombre del usuario del/la alumno/a. Por ejemplo:

AAD_UD05P01E01_JSON_Barcelona_jose_sala.json

A continuación, se indica la correspondencia de los campos del fichero original mediante un fichero XML publicado en el AV que también deberás parsear desde tu programa:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<definicion_atributos>
  <atributo name="div" value="division"/>
  <atributo name="date" value="fecha"/>
  <atributo name="FTAG" value="goles visitante"/>
  <atributo name="FTHG" value="goles local"/>
  <atributo name="HomeTeam" value="equipo local"/>
  <atributo name="AwayTeam" value="equipo visitante"/>
</definicion_atributos>
```

Entrega:

Cada alumno/a entregará en el Aula Virtual de la asignatura dos ficheros: un fichero comprimido **en formato zip** donde se incluya el proyecto de eclipse con el paquete y las clases JAVA utilizadas y los distintos ficheros o dependencias (ficheros xml, librerías, etc). Y un segundo fichero con el JSON generado **en formato json**.

- El primer fichero deberá nombrarse con el nombre del fichero original de la tarea, indicando a continuación el número de ejercicio y finalmente añadiéndole un guion bajo y el nombre de usuario del/la alumno/a.
- El nombre del segundo fichero será según las directrices indicadas previamente en el enunciado.

Ejemplo:

- En este caso el documento de la tarea se llama *AAD_UD05P01_JSON*.
- Si el usuario **jose.sala** es quien realiza la entrega, los ficheros deberán llamarse de la siguiente forma:

AAD_UD05P01E01_JSON_jose_sala.zip

AAD_UD05P01E01_JSON_Barcelona_jose_sala.json

Criterios de evaluación:

- La práctica está completa y se entrega en el plazo establecido.
- La práctica es entregada en el Aula Virtual con el nombre indicado.
- Que los programas funcionen de acuerdo a las especificaciones indicadas.
- Que el alumno utilice las buenas prácticas de programación (evitando hardcodes, optimizando el uso de recursos, modularizando funcionalidades en métodos, reutilizando los recursos siempre que se pueda, organizando en clases la información y funcionalidades...)
- Que el alumno parametrize correctamente el programa.

- Que el alumno añada trazas (con nivel **debug** o **trace**) a sus programas para facilitar futuras correcciones o cambios de alcance en la funcionalidad de los mismos.
- Que el alumno gestione las posibles excepciones que se disparen en sus programas evitando su propagación desde el método main.