

# PRÀCTICA 7: JSON

M04 UF1 RA2

Félix Bequet Balbin Silva

# Índex

<b>Índex.....</b>	<b>2</b>
<b>Part 1.....</b>	<b>3</b>
<b>Part 2.....</b>	<b>5</b>

# Part 1

3. Respon les qüestions sobre la tradcció de l'exercici 1 (JSON → XML):

- a) Com has manejat el valor *null* en l'element age de l'Anna? És la millor manera de representar la falta d'informació? Proposa totes les alternatives possibles.

**Per representar el valor null he utilitzat <age/>. Buscant en internet, he trobat que la millor manera de representar un valor null en XML és amb <age xsi:nil="true"/>. Altres mètodes possibles són:**

- <age></age>
- <age value="null"/>

- b) Que haurem de tenir en compte quan tenim elements repetits com les mascotes o els amics? S'ha mantingut la consistència en la traducció?

**Per traduir les llistes de JSON a XML, ho he fet creant una etiqueta general per juntar les dues mascotes i altra pels amics, i després he creat subetiquetes per cada mascota i amic.**

**Exemple amb els amics:**

```
<friends>
  <friend>
    <name>Jhon</name>
    <surname>Doe</surname>
    <age>35</age>
  </friend>

  <friend>
    <name>Anna</name>
    <surname>Smith</surname>
    <age/>
  </friend>
</friends>
```

4. Respon les següents qüestions sobre la traducció de l'exercici 2 (XML → JSON).

- a) Explica què s'ha convertit en objectes {}, i què en arrays [] i per què has pres aquestes decisions.

**He convertit l'etiqueta "device" en un array per tenir tots els aparells electrònics guardats adins, i cada element ho he tronat un objecte per agrupar les seves característiques. També he creat grups d'objectes quan hi habien llistes.**

```
{
```

```

"device": [
  {
    "type": "computer",
    "name": "Matebook",
    "inches": "13",
    "stock": true,
    "price": {
      "currency": "€",
      "valor": "780"
    },
    "internal_info": "C:\\Documents\\files\\matebook.json"
  },

```

- b) Explica què has fet per tal de mantenir junta la informació del preu amb el tipus de moneda pagada. Com has transformat, en aquest cas, els atributs de l'XML a JSON i per què?

**Per mantenir l'informació del tipus de moneda i el seu valor, els he separat com un element anomenat preu i un objecte que contingui l'element "currency" que indica el tipus de moneda i "valor" amb el preu que té.**

```

"price": {
  "currency": "$",
  "valor": "1949"
},

```

- c) Hi ha alguna etiqueta en l'XML que no s'ha traduït directament a JSON? Creus que això significa que s'ha perdut informació?

**La etiqueta items\_count no està present en la traducció al JSON, però no s'ha perdut informació del document.**

- d) Com has gestionat els caràcters especials com les cometes dobles en la traducció? Com afecta això a la llegibilitat del JSON?

**Per la barra invertida he utilitzat dues barres (\\), i per les cometes dobles he fet servir la contra barra amb cometes (\\").**

- e) Explica com has tractat els elements sense informació o amb dades opcionals. Has optat per deixar el camp buit, per fer servir el valor *null* o per ometre el camp? Explica quina creus que és la millor decisió i per què.

**He posat el valor com a null, ja que tot i que no té un valor assignat, ha de estar el camp present per si en un futur es volen afegir dades;**

- f) Quina estructura de dades has utilitzat per representar les característiques de “P50 Pocket”? Explica si hi ha alternatives i per què has pres aquesta decisió.

**He creat un objecte per guardar la llista de característiques**

- g) Si el JSON resultant no té el camp “items\_count”, creus que s’ha perdut informació? Creus que és útil tenir aquesta informació en un camp?

**Opino que l’etiqueta “items\_count” és prescindible i no suposa una pèrdua d’informació, ja que nomès contaba quants elements hi havien.**

## Part 2

6. Proposa un pseudocodi d’una funció per obtenir les dades que demanen partint del JSON que acabes de generar.

- a) Implementa una funció que retorna l’unitat de mesura l’altura del pokemon.

```
fun getUnitatMesuraAltura(pokemon) {  
    return pokemonsList[0]["altura"][0]  
}
```

- b) La funció ha de retornar un boolea que indiqui si el segon moviment de la llista de moviments dle pokemon és de contacte o no.

```
fun isSegonMovimentDeContacte(pokemon) {  
    return pokemonsList[1]["moviments"][3]  
}
```

- c) Una funció que retorni la suma de totes les estadístiques del pokemon (velocitat, fortalesa, precisió, resistència).

```
fun getSumaEstadistiques(pokemon) {  
    tots_estadistiques[];  
    for(int i=0;i<estadistiques.length;i++){  
        tots_estadistiques[i]=pokemonList[1]["estadistiques"][i];  
    }  
    return tots_estadistiques;  
}
```

- d) La funció ha de retornar la mitja de totes les estadístiques del pokemon.

```
fun getMitjanaEstadistiques(pokemon) {  
    tots_estadistiques[];  
    int suma_estadistiques=0;  
    int contador=0;  
    int media_estadistica=0;
```

```

    for(int i=0;i<estadistiques.length();i++){
        suma_estadistiques=suma_estadistiques+estadistiques[i];
        contador++;
    }
    media=suma_estadistiques/contador;
    return media;
}

```

- e) Donada una llista de 3 pokemons, la funció ha retornar la suma dels pesos d'aquests pokemons.

```

fun getPes(llista3Pokemon){
    return
    (pokemonList[0]["pes"]["1"])+(pokemonList[1]["pes"]["1"])+(pokemonList[2]["pes"]["1"])
}

```

- f) Donat un pokemon i un nivell, la funció ha d'indicar si el nivell és igual o superior al nivell requerit per fer la primera evolució del pokemon.

```

fun isEvolucioPossible(pokemon, nivell){
    boolean esigual=false;
    if (pokemonList[0]["evolucio"]["2"]==nivell){
        esigual=true;
    }
    return esigual
}

```