

Se pretende realizar un examen en Moodle tipo test para lo cual una de las opciones más rápidas es crear un archivo xml reconocible por el entorno para crear el test. Se debe pasar como atributos la respuesta correcta y la dificultad. Genera el archivo teniendo en cuenta el siguiente test:

#### **Examen de Cultura General**

1. **Pregunta 1 (Dificultad: 1):** ¿Cuál es la capital de Francia?
  - ☐ A) Roma
  - ☐ B) Madrid
  - ☐ C) Berlín
  - ☐ D) París
  - ☐ **Respuesta correcta: D) París**
2. **Pregunta 2 (Dificultad: 2):** ¿Quién escribió la obra “Cien años de soledad”?
  - ☐ A) Pablo Neruda
  - ☐ B) Julio Cortázar
  - ☐ C) Isabel Allende
  - ☐ D) Gabriel García Márquez
  - ☐ **Respuesta correcta: D) Gabriel García Márquez**
3. **Pregunta 3 (Dificultad: 1):** ¿Cuál es el símbolo químico del oxígeno?
  - ☐ A) N
  - ☐ B) C
  - ☐ C) H
  - ☐ D) O
  - ☐ **Respuesta correcta: D) O**
4. **Pregunta 4 (Dificultad: 3):** ¿En qué año se fundó la Organización de las Naciones Unidas (ONU)?
  - ☐ A) 1950
  - ☐ B) 1930
  - ☐ C) 1960
  - ☐ D) 1945
  - ☐ **Respuesta correcta: D) 1945**

```

<xsl:stylesheet version="1.0"
xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">

  <!-- Ordenar las preguntas por dificultad de mayor a menor -->
  <xsl:template match="/">
    <html>
      <head>
        <title>Examen de Cultura General</title>
      </head>
      <body>
        <h1>Preguntas del examen (ordenadas por dificultad
descentente):</h1>
        <xsl:apply-templates select="/examen/pregunta"
mode="ordenarPorDificultad">
          <xsl:sort select="@dificultad" order="descending"/>
        </xsl:apply-templates>
      </body>
    </html>
  </xsl:template>

  <!-- Plantilla para mostrar cada pregunta -->
  <xsl:template match="pregunta" mode="ordenarPorDificultad">
    <div>
      <h2>Dificultad: <xsl:value-of select="@dificultad"/></h2>
      <p><strong>Enunciado:</strong> <xsl:value-of
select="enunciado"/></p>
      <ul>
        <xsl:apply-templates select="opciones/opcion"/>
      </ul>
    </div>
  </xsl:template>

  <!-- Plantilla para mostrar las opciones de respuesta -->
  <xsl:template match="opcion">
    <li>
      <xsl:if test="@correcta='true'">
        <strong>[Respuesta correcta]</strong>
      </xsl:if>
      <xsl:value-of select="."/>
    </li>
  </xsl:template>

```

```
        </li>
    </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

El elemento raíz del archivo XSLT es `<xsl:stylesheet>`, que define la versión de XSLT que se está utilizando y los espacios de nombres asociados. Dentro de este elemento, se definen varias plantillas utilizando el elemento `<xsl:template>`. Cada plantilla tiene un atributo `match` que especifica qué elementos del documento XML de origen coinciden con la plantilla.

En el código proporcionado, la plantilla principal tiene un atributo `match="/"`, lo que significa que coincide con el elemento raíz del documento XML de origen. Dentro de esta plantilla, se define el código HTML que se generará como resultado de la transformación.

Las otras plantillas, como la plantilla para mostrar cada pregunta y la plantilla para mostrar las opciones de respuesta, tienen un atributo `mode` que indica que solo se aplicarán en un contexto específico. Estas plantillas se utilizan dentro de la plantilla principal utilizando el elemento `<xsl:apply-templates>`. El resultado de aplicar estas plantillas se inserta en el lugar correspondiente dentro del código HTML generado.

Aunque las plantillas para cada pregunta y para mostrar las opciones de respuesta no están directamente dentro del elemento `<html>`, se utilizan dentro de la plantilla principal para generar el código HTML resultante. El código XML que estás viendo es en realidad un archivo XSLT (Extensible Stylesheet Language Transformations). El propósito de un archivo XSLT es transformar un documento XML en otro formato, como HTML, utilizando plantillas y reglas de transformación.

Pasa a formato json el xml anterior

```
{
  "examen": {
    "pregunta": [
      {
        "id": "1",
        "dificultad": "alta",
        "enunciado": "¿Cuál es la capital de Francia?",
        "opciones": {
          "opcion": [
            {
              "correcta": "true",
              "texto": "París"
            },
            {
              "texto": "Roma"
            },
            {
              "texto": "Madrid"
            },
            {
              "texto": "Berlín"
            }
          ]
        }
      },
      {
        "id": "2",
        "dificultad": "media",
        "enunciado": "¿Quién escribió la obra \"Cien años de soledad\"?",
        "opciones": {
          "opcion": [
            {
              "correcta": "true",
              "texto": "Gabriel García Márquez"
            }
          ]
        }
      }
    ]
  }
}
```

```
    },
    {
      "texto": "Pablo Neruda"
    },
    {
      "texto": "Julio Cortázar"
    },
    {
      "texto": "Isabel Allende"
    }
  ]
},
{
  "id": "3",
  "dificultad": "baja",
  "enunciado": "¿Cuál es el símbolo químico del oxígeno?",
  "opciones": {
    "opcion": [
      {
        "correcta": "true",
        "texto": "O"
      },
      {
        "texto": "N"
      },
      {
        "texto": "C"
      },
      {
        "texto": "H"
      }
    ]
  }
},
{
```

```
    "id": "4",
    "dificultad": "alta",
    "enunciado": "¿En qué año se fundó la Organización de las
Naciones Unidas (ONU)?",
    "opciones": {
      "opcion": [
        {
          "correcta": "true",
          "texto": "1945"
        },
        {
          "texto": "1950"
        },
        {
          "texto": "1930"
        },
        {
          "texto": "1960"
        }
      ]
    }
  ]
}
```