

Proyecto SW2

Gestión de una agenda con XML, ahora con servicios REST

Enunciado

En este proyecto se busca poner en práctica lo aprendido en clase de REST. Para ello se va a diseñar un pequeño programa en Java que gestione una agenda utilizando un servicio web REST. Recordad que el enunciado mencionará Agenda y Persona pero cada uno debe realizarlo sobre las clases que tiene asignadas.

Estructura XML

Debéis definir una estructura XML de la Agenda (según corresponda) con XSD. Ejemplo:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
<xs:simpleType name="emailAddress">
  <xs:restriction base="xs:token">
    <xs:maxLength value="254"/>
    <xs:pattern value="[_\ -a-zA-Z0-9\.\.+] +@[a-zA-Z0-9] (\.\.?[_\ -a-zA-Z0-9]*[a-zA-Z0-9]) *"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:complexType name="Persona">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="name" type="xs:string"/>
    <xs:element name="email" type="emailAddress"/>
    <xs:element name="telephone" type="xs:string"/>
    <xs:any namespace="##any" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded" processContents="lax"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

<xs:element name="Agenda">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Persona" type="Persona"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Persona" type="Persona"/>
</xs:schema>
```

Servicios Básicos

1. Permitir crear una nueva Agenda
2. Permitir leer dicha Agenda
3. Permitir Crear Personas en dicha Agenda (C)
4. Permitir Leer las Personas en dicha Agenda (R)
5. Permitir Actualizar Personas en dicha Agenda (U)
6. Permitir Borrar Personas en dicha Agenda (D)
7. Permitir exportar la Agenda del servicio web o una Persona
8. Permitir importar la Agenda al servicio web o una Persona
9. (Opcional) Desarrollar algún servicio más que se considere oportuno/interesante

Servicio Validador (Opcional)

1. Ofrecer un servicio que permita validar una Persona o Agenda con la XSD.

Cliente Java

1. Desarrollar un cliente Java que interactúe con los servicios creados.

Cliente Web

1. Desarrollar una aplicación web que consuma los servicios creados.

Interfaz

La interfaz de los clientes debe permitir acceder a toda la funcionalidad antes descrita:

1. Opción para crear una nueva agenda con sus datos
2. Opción para obtener la Agenda contenida en el servicio web y mostrarla
3. Opción para obtener una Persona del servicio y mostrarla por pantalla
4. Opción para crear una Persona y añadirla al servicio web de la agenda
5. Opción para borrar una Persona del servicio web
6. Opción para actualizar una Persona del servicio web
7. Opción para enviar una Agenda para su validación
8. Opción para enviar una Persona para su validación
9. Opciones para exportar/importar Agenda y Persona
10. Etc.

Estructura y diseño

1. Seguid siempre que sea posible las convenciones de nomenclatura de Java y sed coherentes en todo el proyecto
2. Separad claramente las distintas responsabilidades dentro de vuestro proyecto. Usad clases y paquetes para estructurar el código de forma adecuada, usando herencia y interfaces cuando sea conveniente.
3. La interacción entre los distintos componentes del sistema debe realizarse **mediante objetos** (como Persona o Agenda).

4. No deben aparecer rutas absolutas para los ficheros.
5. Debéis entregar tres proyectos distintos, uno que genera los servicios y los dos clientes.

Final

1. Revisar que se responde a lo que se pide.
2. Revisar que el código que enviáis funciona y que no hay errores obvios.
3. El código debe funcionar “out-of-the box”
4. Revisar que el proyecto que vais a enviar funciona sin la necesidad de ningún archivo adicional o que está incluido en el proyecto. Añadid la documentación necesaria para hacerlo funcionar. El proyecto debe ser autocontenido y será evaluado por otro grupo.