

Desenvolupament d'Aplicacions Web

Mòdul 7 – Desenvolupament web en entorn servidor

EAC6

(Curs 2021–22 / 1r semestre)

Solució

En aquest document apareixen les respostes de les preguntes de resposta oberta. Les respostes de les tipus text ja apareixen al qüestionari. L'ordre pot ser diferent en cada cas.

Exercici 1:

Tenim una botiga de cotxes que disposa d'una web de catàleg. Volem que la web actuï com a servei de dades per a una app que estem desenvolupant i hem pensat fer un webservice per a resoldre aquest problema.

La nostra web ens ha de permetre consultar el catàleg complet dels cotxes disponibles (ha de mostrar model i marca. Pot ser en un mateix string), consultar aquesta mateixa informació, afegint l'estoc actual i el preu en una petició de detall (utilitzant el model del cotxe com a paràmetre) i consultar el llistat de cotxes del mateix fabricant (passant per paràmetre el fabricant).

Escriviu el wsdl que defineix el contracte del web service. Com sempre, podeu contestar amb el codi o pujar-ne el fitxer

//cotxe.xsd

```
<?xml version="1.0"?>
```


```
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:tns="http://cat.xtec.ioc/domain/cotxe"
targetNamespace="http://cat.xtec.ioc/domain/cotxe" elementFormDefault="qualified">
```

```
  <xs:complexType name="cotxe">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="model" type="xs:string"/>
      <xs:element name="marca" type="xs:string"/>
      <xs:element name="estoc" type="xs:int"/>
      <xs:element name="preu" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
```

```
</xs:schema>
```

//cotxesoperations.xsd

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
  <xs:schema xmlns:joc="http://cat.xtec.ioc/domain/cotxe"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified"
targetNamespace="http://cat.xtec.ioc/domain/cotxe/services">
```

	Codi: I71	Exercici d'avaluació continuada 6	Pàgina 1 de 5
	Versió: 03	DAW_M07B2_EAC6_Solucio_2122S1	Lliurament: 30/11/2021


```

<xs:import namespace="http://cat.xtec.ioc/domain/cotxe"
schemaLocation="cotxe.xsd"/>
<xs:element name="getCotxeByFabricantRequest">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="fabricant" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>

<xs:element name="getCotxeByFabricantResponse">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element maxOccurs="unbounded" name="cotxesByFabricant"
type="cotxe:cotxe"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="getCotxeDetailRequest">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="model" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="getCotxeDetailResponse">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="cotxe" type="cotxe:cotxe"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="getCotxesRequest">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
<xs:element name="getCotxesResponse">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element maxOccurs="unbounded" name="cotxes" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

A partir d'aquí, al ser Contract-First, ja es poden generar POJOS en la compilació amb maven

	Codi: I71	Exercici d'avaluació continuada 6	Pàgina 2 de 5
	Versió: 03	DAW_M07B2_EAC6_Solucio_2122S1	Lliurament: 30/11/2021

Exercici 2:

Imaginem que ja tenim el servei web anterior del que hem escrit el contracte desplegat i funcionant.


Escriuiu el missatge SOAP que hem d'enviar si volem executar la consulta dels cotxes d'un mateix fabricant.

Escriuiu també la resposta que ens enviarà el servei.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:ser="http://cat.xtec.ioc/domain/cotxe/services">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <ser:getCotxeByFabricantRequest>
      <ser:fabricant>Kia</ser:fabricant>
    </ser:getCotxeByFabricantRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Resposta d'exemple:

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  <SOAP-ENV:Header/>
  <SOAP-ENV:Body>
    <ns3:getCotxeByFabricantResponse xmlns:ns2="http://cat.xtec.ioc/domain/cotxe"
xmlns:ns3="http://cat.xtec.ioc/domain/cotxe/services">
      <ns3:cotxesByFabricant>
        <ns2:model>Sportage</ns2:model>
        <ns2:marca>Kia</ns2:marca>
        <ns2:estoc>50</ns2:estoc>
        <ns2:preu>25000</ns2:preu>
      </ns3:cotxesByFabricant>
      <ns3:cotxesByFabricant>
        <ns2:model>Niro</ns2:model>
        <ns2:marca>Kia</ns2:marca>
        <ns2:estoc>45</ns2:estoc>
        <ns2:preu>35000</ns2:preu>
      </ns3:cotxesByFabricant>
    </ns3:getCotxesByFabricantResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

	Codi: I71	Exercici d'avaluació continuada 6	Pàgina 3 de 5
	Versió: 03	DAW_M07B2_EAC6_Solucio_2122S1	Lliurament: 30/11/2021

Exercici 3:

Del nostre WS de la web de cotxes, imagineu que tenim ara implementada l'opció d'afegir-ne un de nou, mitjançant un POST.

Escriviu el JSON que utilitzaríeu per afegir aquesta informació invocant al WS utilitzant, per exemple, curl

```
{"marca": "Dacia", "model": "Sandero", "estoc": 200, "preu": "8995"}
```

Exercici 4:

Imaginem que ja tenim el servei web anterior del que hem escrit el contracte desplegat i funcionant.

Escriviu el JSON que mostrarà la petició a la URL d'una hipotètica operació que retorni tots els Cotxes. Per ser coherent, mostreu el codi del mètode initData que implementaríeu al repositori i el JSON

initData:


```
Cotxe cotxe1 = new Cotxe();
cotxe1.setMarca("KIA");
cotxe1.setModel("Sportage");
cotxe1.setEstoc(150);
cotxe1.setPreu(26500);
cotxes.add(cotxe1);
```

```
Cotxe cotxe2 = new Cotxe();
cotxe2.setMarca("Dacia");
cotxe2.setModel("Sandero");
cotxe2.setEstoc(200);
cotxe2.setPreu(8995);
cotxes.add(cotxe2);
```

```
Cotxe cotxe3 = new Cotxe();
cotxe3.setMarca("Mercedes");
cotxe3.setModel("Classe A");
cotxe3.setEstoc(50);
cotxe3.setPreu(47500);
cotxes.add(cotxe3);
```

JSON:

```
[{"marca": "KIA", "model": "Sportage", "estoc": 150, "preu": 26500},
{"marca": "Dacia", "model": "Sandero", "estoc": 200, "preu": 8995},
{"marca": "Mercedes", "model": "Classe A", "estoc": 50, "preu": 47500}]
```

	Codi: I71	Exercici d'avaluació continuada 6	Pàgina 4 de 5
	Versió: 03	DAW_M07B2_EAC6_Solucio_2122S1	Lliurament: 30/11/2021

Exercici 5:

Imagineu que tenim implementat el WS de cotxes del que hem parlat amb anterioritat. Escriviu una classe de test per tal de provar el ws, que està publicat a la URL <http://localhost:8080/cotxes/all> i que retorna TOTS els cotxes que tenim al sistema, que asseguri que la resposta és un JSON.

Escriviu també la classe de dades que utilitzeu. Recordeu utilitzar correctament les anotacions pertinents.


```
import javax.ws.rs.core.MediaType;
import static org.junit.Assert.assertEquals;
import org.junit.Test;
import org.springframework.http.HttpStatus;
import org.springframework.http.ResponseEntity;
import org.springframework.web.client.RestTemplate;

public class CotxesControllerTest {
    private static final String uri = "http://localhost:8080/cotxes/all";

    @Test
    public void getRegistresShouldReturnOKAndJSON () {
        // Arrange
        RestTemplate restTemplate = new RestTemplate();

        // Act
        ResponseEntity<CotxesTest> response = restTemplate.getForEntity(uri,
            CotxesTest.class);

        // Assert
        assertEquals(HttpStatus.OK, response.getStatusCode());
        assertEquals(MediaType.APPLICATION_JSON,
            response.getHeaders().getContentType().getType() + "/" +
            response.getHeaders().getContentType().getSubtype());
    }
}
```

	Codi: I71	Exercici d'avaluació continuada 6	Pàgina 5 de 5
	Versió: 03	DAW_M07B2_EAC6_Solucio_2122S1	Lliurament: 30/11/2021