Practica01 - RA05: XML i XSD: Validació i Conversió

Rosi Di Nino Àlex Gascon

Índex

Practica01 - RA05: XML i XSD: Validació i Conversió		
Objectius	3	
Fase 1: Cerca i anàlisi		
 Cercar una web pública, aquesta web ens proporciona descarregar fitxers XML 	4	
Analitzar l'estructura de l'XML (arbre, etiquetes, etc.)	4	
Intentar localitzar si està vinculat a un XSD	6	
Fase 2: Validació	6	
Fitxer XSD	6	
Fase 3: Conversió	8	
Convertir l'XML a JSON	8	
Fase 4: Lliurament i reflexió	10	
Quina web s'ha testejat	10	
Com és l'XML?		
Resultat de la validació	10	
Format i resultat de la conversió	10	
Aplicacions possibles d'aquest XML en intercanvi d'informació	11	
Com detectar documents XML al navegador?		

Objectius

- → Detectar i analitzar l'ús d'XML en entorns reals (webs públiques).
- → Descarregar un fitxer XML públic i identificar si està associat a un esquema XSD.
- → Validar el fitxer XML amb un validador online o d'escriptori.
- → Convertir el document XML a JSON o altres formats (CSV, HTML...).
- → Reflexionar sobre l'intercanvi d'informació en entorns web mitjançant XML.

Fase 1: Cerca i anàlisi

 Cercar una web pública, aquesta web ens proporciona descarregar fitxers XML

https://learn.microsoft.com/es-es/dotnet/standard/ling/sample-xml-file-customers-orders

• Analitzar l'estructura de l'XML (arbre, etiquetes, etc.).

L'arrel del document és <root> i conté el següent:

<Root> <Customers> < Customer CustomerID="GREAL"> <CompanyName>Great Lakes Food Market <ContactName>Howard Snyder</ContactName> <ContactTitle>Marketing Manager/ContactTitle> <Phone>(503) 555-7555</Phone> <FullAddress> <Address>2732 Baker Blvd.</Address> <City>Eugene</City> <Region>OR</Region> <PostalCode>97403</PostalCode> <Country>USA</Country> </FullAddress> </Customer> </root>

Dintre de root hi ha 2 etiquetes order i costumer, l'arbre del xml:

Root				
Customers				
Customer (con atributo CustomerID)				
— Address				
Region				
PostalCode				
Country				
— Orders				
— Order				
CustomerID (referencia al atributo CustomerID del cliente)				
Freight				

• Intentar localitzar si està vinculat a un XSD

(sovint al principi de l'XML hi ha una referència amb xsi:schemaLocation).

Aquest fitxer xml no te una vinculacio amb XSD.

Fase 2: Validació

Fitxer XSD

Amb aquesta url creem el fitxer xsd del xml

https://www.freeformatter.com/xsd-generator.html

Has de ficar el xml

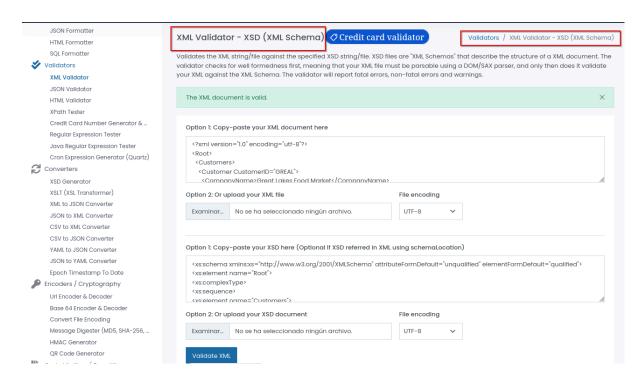
XSD/XML Scl	nema Generator	Converters / XSD/XML Schema Generato
	(XML Schema) from a XML file. Simply copy-past to use a 'smart' approach to figure out the data	e OR upload your XML document and let the generator figure out the rest. The ype (you can always refine it after). $\\$
The generator us	es one of 3 designs to generate the XSD (consult	xfront.com for more details):
 Salami slice Venetian Bli 		thin other elements are declared locally ments and assembles them into components by referencing them omponents, but creates type definitions instead of element declaration
xml version <Root <customer< td=""><td>r-paste your XML here n="1.0" encoding="utr-8"?> s> rr <u>CustomerID="GREAL</u>"> nvNames:Great Lakes Food Markets/CompanyNr</td><td></td></customer<>	r-paste your XML here n="1.0" encoding="utr-8"?> s> rr <u>CustomerID="GREAL</u> "> nvNames:Great Lakes Food Markets/CompanyNr	
	pload your XML file	File encoding
Examinar	No se ha seleccionado ningún archivo.	UTF-8 V
XSD design		
Russian Doll	~	
Generate XS	D Generate XML to new window	
Generate X	Generate ximit to new window	

```
    Search
    Se
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                83
         schema-definition.xsd ×
                                         <xs:schema attributeFormDefault="unqualified" elementFormDefault="qualified" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
                                                                                                 <xs:sequence>
<xs:element type="xs:string" name="apellidos-y-nombre"/>
<xs:element type="xs:string" name="email"/>
<xs:element name="conexiones">
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         Ln 5, Col 72 Spaces: 2 UTF-8
                                                                                                                                                                                                                                                                                                   -Generated XSD-
                                                                                                      <xs:schema attributeFormDefault="unqualified" elementFormDefault="qualified" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLS</p>
                                                                                                             <xs:element name="Root</pre>
                                                                                                                     <xs:complexType>
                                                                                                                           <xs:sequence>
                                                                                                                                    <xs:element name="Customers">
                                                                                                                                            <xs:complexType>
                                                                                                                                                    <xs:sequence>
                                                                                                                                                          <xs:element name="Customer" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0">
                                                                                                                                                                   <xs:complexType>
                                                                                                                                                                           <xs:sequence>
                                                                                                                                                                                 xs:sequence>
xs:element type="xs:string" name="CompanyName"/>
<xs:element type="xs:string" name="ContactName"/>
<xs:element type="xs:string" name="ContactTitle"/>
<xs:element type="xs:string" name="Phone"/>
<xs:element type="xs:string" name="Fax" minOccurs="0"/>
<xs:element name="FullAddress">
 ator
tring Splitter
 de Snippets
                                                                                                                                                                                           <xs:complexType>
                                                                                                                                                                                                  <xs:sequence>
                                                                                                                                                                                                           <xs:element type="xs:string" name="Address"/>
```

Descarrega el xsd i el xml i fes la validació

https://www.freeformatter.com/xml-validator-xsd.html

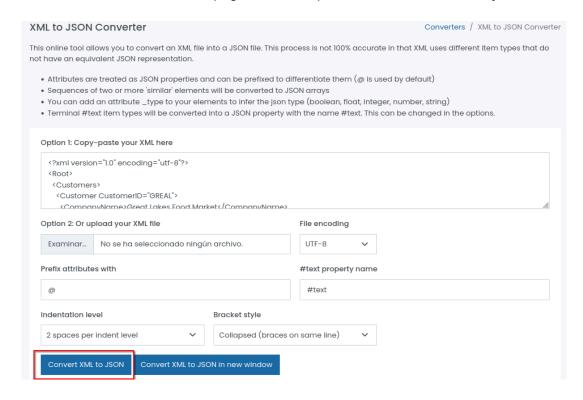
XML i XSD validat



Fase 3: Conversió

Convertir I'XML a JSON

Des de la mateixa pàgina d'abans podem convertir de XML a json



}

Fase 4: Lliurament i reflexió

Informe final explicant:

Quina web s'ha testejat

La web testejada ha sigut Microsoft Learn - XML de mostra per a LINQ. Aquesta pàgina proporciona un fitxer XML de mostra amb dades fictícies de clients i comandes. https://learn.microsoft.com/es-es/dotnet/standard/ling/sample-xml-file-customers-orders

Com és l'XML?

L'estructura del XML té:

Conté múltiples elements **<Order>**, cadascun amb:

- CustomerID (referència al client)
- EmployeeID, OrderDate, RequiredDate
- Subestructura <ShipInfo> amb:
 - Atribut: ShippedDate
 - Subetiquetas: ShipVia, Freight, ShipName, ShipAddress, etc.

Conté múltiples elements **<Customer>**, cadascun amb:

- Atribut CustomerID
- Subetiquetas: CompanyName, ContactName, ContactTitle, Phone, Fax (opcional)
- Subestructura <FullAddress> amb camps d'adreça.

• Resultat de la validació

El XSD l'hem generat de forma manual amb la pàgina web que ens proporciona la pràctica. La validació del XML s'ha realitzat de forma correcta amb el XSD que hem generat.

Format i resultat de la conversió

El JSON s'ha generat correctament amb la mateixa pàgina web que hem utilitzat per a la validació.

• Aplicacions possibles d'aquest XML en intercanvi d'informació

Intercanvi de dades entre empreses

• Les empreses poden utilitzar fitxers XML per enviar comandes, factures, o llistats de productes entre sistemes ERP.

Integració de serveis web

 En serveis REST o SOAP, sovint s'utilitza XML com a format d'intercanvi. Aquest fitxer podria formar part d'una API on es consulten les comandes o les dades de clients.

Validació i control de qualitat

 L'ús d'XSD permet assegurar que les dades compleixen un format establert. Això és important per evitar errors en el processament.

Com detectar documents XML al navegador?

Si el navegador accedeix a una API que retorna XML:

Pots obrir les *Dev Tools* (F12), anar a la pestanya **Network**, i mirar els requests. Si algun retorna Content-Type: application/xml o text/xml, ho tens.

