|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ASIX1 M04: llenguatges de marques** | | | |
| **UF1: programació amb XML** | | | |
| **A04.05pi pràctica XML amb XSD** | | | |
| **Revisió** | **Data** | **Autor** | **Observacions** |
| 0 | 02/11/2022 | Josep Bassó | Document inicial |
| 1 | 02/11/2023 | Josep Bassó | Actualització i revisió |

**OBJECTIUS**

3.1 Estableix la necessitat de descriure la informació transmesa en els documents XML i les seves regles.

3.2 Identifica les tecnologies relacionades amb la definició de documents XML.

3.3 Analitza l’estructura i la sintaxi específica utilitzada en la descripció.

3.4 Crea descripcions de documents XML.

3.5 Utilitza descripcions en l’elaboració i validació de documents XML.

3.6 Associa les descripcions de documents XML amb els documents XML.

3.7 Utilitza eines específiques de validació.

3.8 Documenta les descripcions de documents XML.

**INSTRUCCIONS**

* Llegeix amb calma què s'ha de fer abans de començar.
* Lliura només un sol fitxer amb el nom: **A04\_05pi\_*cognom*\_*nom***.
* En cas de lliurar més d’un document, els has de comprimir amb **zip** o **rar**.
* El document ha de ser amb format **xml i xsd**.
* L’incompliment d’un punt anterior pot provocar la no correcció.
* El professor pot demanar l’explicació del treball realitzat.
* En cas de còpia la nota serà un 1 a la UF per tots els implicats.

**AVALUACIÓ**

* Cada exercici et mostra la seva valoració màxima.

**PRÀCTICA**

Substitueix les lletres XX dels noms dels fitxers per les teves inicials (p.ex. > JB)

Crea tots els documents XML i/o XSD que es demanen. Recorda que han d’estar ben formats, per tant han de contenir una capçalera del tipus <?xmlversion="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> i que han de complir totes les regles de sintaxi de XML.

Has de posar, com a mínim i si no s’especifica el contrari, un exemple de dades a l’XML.

<https://xml-copy-editor.sourceforge.io/> // Document vàlid

*https://www.w3schools.com/xml/xml\_validator.asp // Document ben formats*

Recorda que has de canviar els noms com s’indica a l’enunciat i lliurar tots els fitxers.

**Apartat 1: persones. (1,1p)**

**a1\_personaXX.xml i a1\_personaXX.xsd**

Es volen desar / transferir les dades d’una persona. Els fitxers han de contenir:

1. NIF obligatori
2. Nom obligatori
3. Cognom1 obligatori
4. Cognom2 no obligatori

**Apartat 2: persones+. (1,1p)**

**a2\_personaXX.xml i a2\_personaXX.xsd**

Es volen desar / transferir les dades d’una persona. Els fitxers han de contenir:

1. NIF obligatori
2. Nom obligatori
3. 1 o més cognoms
4. 1 o més telèfons
5. Persona pot tenir l’atribut gènere no obligatori.

**Apartat 3: persones++. (1,1p)**

**a3\_personaXX.xml i a3\_personaXX.xsd**

Es volen desar / transferir les dades d’una persona. Els fitxers han de contenir:

1. NIF obligatori
2. Nom obligatori
3. 1 o més cognoms
4. 0 o més telèfons o 0 o més correus electrònics.
5. Gènere. Només 1 i optatiu

**Apartat 4: classe. (1,1p)**

**a4\_classeXX.xml i a4\_classeXX.xsd**

Es volen desar / transferir les dades d’una classe. Els fitxers han de contenir un llistat d’alumnes. I cada alumne ha de tenir:

1. NIF obligatori com a atribut de persona
2. Nom obligatori
3. 1 o més cognoms

Posa dades d’almenys 5 alumnes amb exemples per totes les possibilitats descrites al XSD.

**Apartat 5: classe+. (1,1p)**

**a5\_classeXX.xml i a5\_classeXX.xsd**

Es volen desar / transferir les dades d’una classe. Els fitxers han de contenir informació d’un tutor i un llistat d’alumnes. El tutor és una persona i el llistat d’alumnes és un seguit de persones. Cada persona ha de tenir:

1. Atribut NIF obligatori
2. Nom obligatori
3. 1 o més cognoms
4. 0 o més telèfons
5. 0 o més correus electrònics

Posa dades d’almenys 1 tutor i 5 alumnes amb exemples per totes les possibilitats descrites a l’XSD.

**Apartat 6: socis d’una cooperativa. (1,1p)**

**a6\_coopXX.xml i a6\_coopXX.xsd**

Es volen desar / transferir les dades dels socis d’una cooperativa. Els fitxers han de contenir informació dels socis:

1. Un número i una data o una clau alfanumèrica
2. Nom
3. 1 o 2 cognoms
4. Atributs opcionals: data de naixement i/o edat (o cap o un o els dos)
5. 1 o més telèfons

Posa dades d’almenys 6 socis amb exemples per totes les possibilitats descrites a l’XSD.

**Apartat 7: escriptors. (1,1p)**

**a7\_escriptorsXX.xml i a7\_escriptorsXX.xsd**

Es volen desar / transferir les dades d’escriptors de llibres o articles. Els fitxers on fer-ho han de contenir informació dels escriptors:

1. Arrel: escriptors
2. Escriptor ha d’estar dins de escriptors
3. Nom (atribut de escriptor
4. 1 o 2 cognoms (element)
5. 1 o més llengües d’escriptura (element)
6. 0 o més premis (element)
7. 0 o més parelles “llibre i data de publicació” o 1 o més articles (elements)

Posa dades d’almenys 5 escriptors amb exemples per totes les possibilitats descrites a l’XSD.

**Apartat 8: llistat de comandes. (2,3p)**

**a8\_comandesXX.xml i a8\_comandesXX.xsd**

Es volen desar / transferir les dades de comandes de compra. Els fitxers on fer-ho han de tenir les següents etiquetes i els atributs:

1. **comandes**. Element arrel.
2. Elements **comanda** dins de comandes.
3. Dins de comanda hi ha elements **capçalera i linies.**
4. Dins de capçalera hi ha elements **client, forma\_de\_pagament, comercial, data\_comanda i data\_lliurament.**
5. Cada element client té: **nom, adreça, població, codi\_postal.** I té un atribut **codi**.
6. Cada element **forma\_de\_pagament** té: **descripció, num\_pagaments, primer\_dia i dies\_entre\_pagaments**. I té un atribut **codi**.
7. Cada element comercial té: **nom, correu\_electrònic i mòbil**. I té un atribut **codi**.
8. Cada element data\_comanda o data\_lliurament tenen: **dia, mes i any**.
9. Dins de linies hi ha elements **linia**.
10. Cada element linia té: **article, quantitat, preu\_unitari i descompte**. I té un atribut **número**.
11. Cada element article té: **descripció**. I els atributs **codi i unitats**.
12. L’atribut unitats només pot tenir els valors: {Kg, Un, L, m, m2}. ‘Un’ per defecte.
13. El descompte té un atribut tipus, que pot ser: {comercial, pagament\_immediat}
14. L’estructura és aquesta:

comandes

+- comanda (1..N)

+- capçalera (1)

+- client: codi (1)

+- nom (1)

+- adreça (1)

+- població (1)

+- codi\_postal (1)

+- forma\_de\_pagament: codi (1)

+- descripció (1)

+- num\_pagaments (1)

+- primer\_dia (1)

+- dies\_entre\_pagaments (1)

+- comercial: codi (0..1)

+- nom (1)

+- correu\_electrònic (0..1)

+- mòbil (0..1)

+- data\_comanda (1)

+- dia (1)

+- mes (1)

+- any (1)

+- data\_lliurament (0..N)

+- dia (1)

+- mes (1)

+- any (1)

+- linies (1)

+- linia: número (1..N)

+- article: codi, unitats. (1)

+- descripció (1)

+- quantitat (1)

+- preu\_unitari (1)

+- descompte: tipus (0..2)

Has de generar la definició XSD i un arxiu XML que guardi com a mínim 2 comandes de 3 línies cadascun i que sigui vàlid per aquest XSD.

**Apartat 9: opcional (+0,5p).**

Tornar a fer tots els apartats de la pràctica A04.03pi (DTD avançat) fent servir fitxers de definició XSD en comptes de DTD.