



**Софийски университет „Св. Климент  
Охридски“ гр. София**

**Факултет по математика и информатика**

# ДОКУМЕНТАЦИЯ

към проект по „XML програмиране“ на тема:  
„Каталог на китари“

**Изготвил:**

Никол Георгиева Ангелова, ФН: 71871, ИС 3 курс

Преподавател: доц. д-р Павел Павлов  
01.02.2021 год.

## ● Кратко описание на проекта

Настоящият проект ще разглежда примерна структура на каталог на китари. В XML файловете се описват продуктите(името на продукта, снимка, описание, характеристики(), гаранция, цена и модел на продукта).

## ● Файлове в проекта и описанието им

- ❖ guitarCatalogue.dtd - DTD файлът, в който са описани елементите и атрибутите, които XML документите в проекта ще съдържат.
- ❖ catalogue\_N.xml - 5 XML документа валидни спрямо guitarCatalogue.dtd. Последното "N" в името на файла е номер на документа( 1..5 ).
- ❖ catalogue-generate-xml.js - файл, написан със средствата на езика JavaScript, генериращ XML файл чрез DOM.
- ❖ catalogue\_dom.xml - файл, генериран от js файла
- ❖ catalogue\_html\_N.xsl – файл, който трансформира валиден XML документ до валиден HTML документ. Отново последното "N" е номер на документа( 1..4 ).
- ❖ catalogue\_xml\_N.xsl – файл, който трансформира валиден XML документ до друг валиден XML документ. "N" приема стойности 1 или 2.
- ❖ catalogue\_txt\_N.xsl – файл, който трансформира валиден XML документ до текстов документ. "N" приема стойности 1 или 2.
- ❖ st\_html.css - файл, добавящ допълнително форматиране на html елементите

## ● DTD файл

```
<!ELEMENT catalogue (name, products)>
<!ELEMENT name (#PCDATA)>
<!ELEMENT products (product+)>
    <!ELEMENT product (nameOfTheProduct, picture, descriptionOfProduct,
        features*, warranty, price,
version)>
        <!ATTLIST product certificate (Yes | No) "No"
            returns (Yes|No) "No">
        <!ELEMENT nameOfTheProduct (#PCDATA)>
        <!ELEMENT picture (#PCDATA)>
            <!ATTLIST picture size NMTOKEN #REQUIRED
                pictureAltText #PCDATA #REQUIRED>
        <!ELEMENT descriptionOfProduct (#PCDATA)>
        <!ELEMENT features (body, neck, electronics, hardware,
miscellaneous, accessories)>
            <!ELEMENT body (bodyMaterial, bodyShape, bodyFinish)>
                <!ELEMENT bodyMaterial (#PCDATA)>
                <!ELEMENT bodyShape (#PCDATA)>
                <!ELEMENT bodyFinish (#PCDATA)>
```

<!ELEMENT neck (neckMaterial, neckFinish, neckShape, scaleLength, fingerboardMaterial, fingerboardRadius, numberOfFrets, fretSize, nutMaterial, nutWidth, positionInlays, trussRod)

<!ELEMENT neckMaterial (#PCDATA)>  
<!ELEMENT neckFinish (#PCDATA)>  
<!ELEMENT neckShape (#PCDATA)>  
<!ELEMENT scaleLength (#PCDATA)>  
<!ELEMENT fingerboardMaterial (#PCDATA)>  
<!ELEMENT fingerboardRadius (#PCDATA)>  
<!ELEMENT numberOfFrets (#PCDATA)>  
<!ELEMENT fretSize (#PCDATA)>  
<!ELEMENT nutMaterial (#PCDATA)>  
<!ELEMENT nutWidth (#PCDATA)>  
<!ELEMENT positionInlays (#PCDATA)>  
<!ELEMENT trussRod (#PCDATA)>

<!ELEMENT electronics (neckPickup, controls, switching, configuration)>

<!ELEMENT neckPickup (#PCDATA)>  
<!ELEMENT controls (#PCDATA)>  
<!ELEMENT switching (#PCDATA)>  
<!ELEMENT configuration (#PCDATA)>

<!ELEMENT hardware (bridge, hardwareFinish, tuningMachines, pickguard, controlKnobs, neckPlate)

<!ELEMENT bridge (#PCDATA)>  
<!ELEMENT hardwareFinish (#PCDATA)>  
<!ELEMENT tuningMachines (#PCDATA)>  
<!ELEMENT pickguard (#PCDATA)>  
<!ELEMENT controlKnobs (#PCDATA)>  
<!ELEMENT neckPlate (#PCDATA)>  
<!ELEMENT miscellaneous (strings, legalNotice)>  
<!ELEMENT strings (#PCDATA)>  
<!ELEMENT legalNotice (#PCDATA)>  
<!ELEMENT accessories (#PCDATA)>

<!ATTLIST accessories gigBag (Yes | No) "No"  
guitarPicks CDATA

#REQUIRED >

<!ELEMENT warranty (#PCDATA)>  
<!ELEMENT price (#PCDATA)>  
<!ELEMENT version (#PCDATA)>

## ● Описание на DTD файла

Кореновият елемент се казва **catalogue**. Елементите, които съдържа са:

- products - продуктите, които се предлагат в каталога.
- name - име на каталога(на марката китари) от тип PCDATA

**Продукти ( елементът products)** се състои поне от 1 елемент product, представящ даден продукт.

**Продуктът ( елементът product)** се състои от следните атрибути и елементи:

атрибути:

- certificate - отговаря на въпроса дали продуктът има сертификат, позволява отговор “да” или “не”, по подразбиране е “не”.
- returns - отговаря на въпроса дали продуктът може да бъде върнат на производителя, позволява отговор “да” или “не”, по подразбиране е “не”.

елементи:

- nameOfTheProduct - име на продукта от тип PCDATA
- picture - снимка от тип PCDATA. Елементът има следните атрибути:
  - ◆ size - размер от тип NMTOKEN, задължителен
  - ◆ pictureAltText - алтернативен текст в случай, че снимката не се извежда от тип PCDATA, задължителен
- descriptionOfProduct - описание на продукта от тип PCDATA
- features - 0 или повече. Елементът се състои от следните елементи:
  - ◆ body - описание на тялото на китарата. Елементът се състои от следните елементи:
    - bodyMaterial - съставния материал на тялото на китарата от тип PCDATA
    - bodyShape - форма на тялото на китарата от тип PCDATA
    - bodyFinish - съставния материал на горния слой на тялото на китарата от тип PCDATA
  - ◆ neck - описание на грифа на китарата. Елементът се състои от следните елементи:
    - neckMaterial - съставния материал на грифа от тип PCDATA
    - neckFinish - съставния материал на горния слой на грифа от тип PCDATA
    - neckShape - форма на грифа от тип PCDATA
    - scaleLength - дължина на скалата от тип PCDATA
    - fingerboardRadius - радиус на грифа от тип PCDATA
    - numberOfFrets - брой на прагчетата на грифа от тип PCDATA
    - fretSize - размер на прагчето от тип PCDATA
    - nutMaterial - съставния материал на ключовечето от тип PCDATA
    - nutWidth - ширина на ключовете от тип PCDATA
    - positionInlays - позиционни инкрустации от тип PCDATA
    - trussRod - тип на желязото, което поддържа грифа от тип PCDATA
  - ◆ electronics - електрониката на китарата. Елементът се състои от следните елементи:

- neckPickup - типа на пикъп-а на грифа от тип PCDATA
- controls - наличие на различни контроли от тип PCDATA
- switching - наличие на система за превключване от тип PCDATA
- configuration - конфигурация от тип PCDATA

◆ hardware - апаратурата на китарата. Елементът се състои от следните елементи:

- bridge - типа на струнодържателя от тип PCDATA
- hardwareFinish - съставния материал на горния слой на апаратурата от тип PCDATA
- tuningMachines - типа на тунинг машината от тип PCDATA
- pickguard - тип на предпазителя за тялото от тип PCDATA
- controlKnobs - типа на контролиращите бутони от тип PCDATA
- neckPlate - типа на плочата свързваща грифа с тялото от тип PCDATA

◆ miscellaneous - допълнителна информация/характеристики. Елементът се състои от следните елементи:

- strings - описание на типа на струните от тип PCDATA
- legalNotice - предупреждение за възможни увреждания от тип PCDATA

◆ accessories - аксесоари придружаващи продукта. Елементът се състои от следните атрибути:

- gigBag - отговаря на въпроса дали продуктът върви с куфарче, възможните отговори са “да” или “не”, като по подразбиране е “не”.
- guitarPicks - отговаря на въпроса дали китарата се продава с перца, възможните отговори са “да” или “не”, като по подразбиране е “не”.

→ warranty - гаранция от тип PCDATA

→ price - цена от тип PCDATA

→ version - версия на продукта от тип PCDATA