



Софийски университет „Св. Кл. Охридски“

Факултет по математика и информатика

*Бакалавърска програма
„Софтуерно инженерство“*



Предмет: XML технологии за семантичен Уеб

Зимен семестър, 2022/2023 год.

Тема №11: „Каталог на вина“

Курсов проект

Автори:

Тина Томова, фак. номер 62594

Мария Марковска, фак. номер 62568

януари, 2023 г.

София

Съдържание

1	Въведение.....	3
2	Анализ на решението	3
2.1	Работен процес.....	3
2.2	Структура на съдържанието	3
2.3	Тип и представяне на съдържанието	6
3	Дизайн	7
4	Тестване.....	8
5	Заклучение и възможно бъдещо развитие	10
6	Разпределение на работата	11
7	Използвани литературни източници и Уеб сайтове	11

1 Въведение

Проектът представя подробно описание на различни вина в България, разделени по лозаро-винарски райони и винарни. По време на изготвянето на проекта, установихме че, въпреки голямото производство на вина в България, липсва подробно и цялостно описание на различните вина, което би било полезно за потребителите при избор на покупка. Избраните от нас вина са описани по шаблон, който изчерпва напълно темата и предоставя необходимата информация. Избрахме да опишем 8 вина от различни области и винарни.

2 Анализ на решението

2.1 Работен процес

За структуриране на информацията използвахме XML, валидирахме го чрез DTD, а за визуалното представяне на информацията използвахме XSLT.

2.2 Структура на съдържанието

```
<Catalog>
  <Wineries>
    <Winery/>
  </Wineries>
  <Regions>
    <Region/>
  </Regions>
  <Wine>
    <image/>
    <GeneralInfo>
      <Name></Name>
      <Origin>
        <Country></Country>
        <Area></Area>
        <Terroir></Terroir>
      </Origin>
    </GeneralInfo>
    <TypeInfo>
      <Type></Type>
      <Color></Color>
      <Year></Year>
      <Package></Package>
    </TypeInfo>
    <Price></Price>
```

```
<Alcohol></Alcohol>
<Rating></Rating>
<AdditionalInfo>
  <SommelierDescription>
    <Aroma></Aroma>
    <Body></Body>
    <Aftertaste></Aftertaste>
  </SommelierDescription>
  <ConsumeWith></ConsumeWith>
  <About></About>
</AdditionalInfo>
</Wine>
```

Catalog

Catalog е корена. Съдържа елементите Wineries, Regions по веднъж и Wine произволен брой пъти. Няма атрибути.

Wineries

Wineries представлява списък на винарните. Съдържа елемента Winery произволен брой пъти. Няма атрибути.

Winery

Winery е празен елемент, който носи информация за дадена винарна. Съдържа задължителните атрибути name(името на винарната) и id.

Regions

Списък на регионите. Съдържа елемента Region произволен брой пъти. Няма атрибути.

Region

Носи информация за един регион, празен елемент, съдържа задължителните атрибути name(името на региона) и id.

Wine

Wine е елементът който обединява цялата информация за дадено вино. Той е родител на елементите image(с честота 0 или 1) и GeneralInfo, TypeInfo, Price, Alcohol, Rating, AdditionalInfo по веднъж. Има атрибути id и winery(референция към винарната).

Image

Празен елемент, който носи информация за снимка на виното, има задължителен атрибут от тип entity, който го свързва със снимката.

GeneralInfo

Обединява най-основната информация за едно вино – име и произход. Съдържа елементите Name и Origin по веднъж. Няма атрибути.

Name

Съдържа името на виното. Няма поделементи и атрибути.

Origin

Комбинираща информацията за произхода на виното чрез поделементите Country, Area и Terroir по веднъж. Има атрибут region, който е референция към регионът, към който принадлежи виното.

Country

Съдържа държавата на виното. Няма поделементи и атрибути.

Area

Съдържа информация за конкретната местност, от която произлиза виното. Няма поделементи и атрибути.

Terroir

Подробно описание на тероара. Няма поделементи и атрибути.

TypeInfo

Обединява информацията за типа на виното чрез елементите Type, Color, Year, Package по веднъж. Няма атрибути.

Type

Съдържа сорта на виното. Няма поделементи и атрибути.

Color

Съдържа цвета на виното. Няма поделементи и атрибути.

Year

Съдържа реколтата на виното. Няма поделементи и атрибути.

Package

Съдържа информация за количеството на виното. Няма поделементи и атрибути.

Price

Съдържа цената на виното. Няма поделементи и атрибути.

Alcohol

Съдържа алкохолното съдържание на виното. Няма поделемени и атрибути.

Rating

Съдържа оценка на виното между 0 и 5. Няма поделемени и атрибути.

AdditionalInfo

Е подразделението което съдържа останалата информация. Поделемени са SommelierDescription, ConsumeWith и About по веднъж. Няма атрибути.

SommelierDescription

Обединява елементите Aroma, Body и Aftertaste. Няма атрибути.

Aroma

Подробна информация на аромата на виното. Няма поделемени и атрибути.

Body

Подробна информация на тялото на виното. Няма поделемени и атрибути.

Aftertaste

Подробна информация на послевкуса на виното. Няма поделемени и атрибути.

ConsumeWith

Подробна информация на храните, с които е подходящо да се консумира виното. Няма поделемени и атрибути.

About

Допълнителна информация за винарната или региона, процеса на изработка на виното или описание от производителите. Няма поделемени и атрибути.

2.3 Тип и представяне на съдържанието

Вината са представени чрез текст и изображения. За всяко вино има изображение. Използваха се и две изображения за background.

1. Вино 1 - MediValleyVelvetTouch.png
2. Вино 2 - MidalidareGoldBrut.png

3. Вино 3 - RedChurchSelectionIndividuelle.png
4. Вино 4 - DragomirDessertWine.png
5. Вино 5 - LogodajMelnikPrime.png
6. Вино 6 - DragomirRoseCepage.png
7. Вино 7 - ChateauCopsaLV.png
8. Вино 8 - FourFriendsBlackShadow.png

3 Дизайн

За изпълнение на проекта използвахме XML, DTD и XSLT. За валидацията комбинирахме вътрешно и външно DTD.

Във външното DTD са дефинирани елементите и атрибутите.

Пример:

```
<!ELEMENT SommelierDescription (Aroma, Body, Aftertaste)>
```

```
<!ELEMENT Aroma (#PCDATA)>
```

```
<!ELEMENT Body (#PCDATA)>
```

```
<!ELEMENT Aftertaste (#PCDATA)>
```

Връзките между елементите са осъществени чрез атрибути от тип ID и IDREF. Такива връзки има между вино и винарна и между вино и регион. Всяка винарна и всеки регион имат идентификатор id и атрибутите на виното реферират към тях. Тези връзки са описани във външното DTD.

Пример:

```
<!ATTLIST Winery
```

```
    id ID #REQUIRED
```

```
    name CDATA #REQUIRED>
```

```
<!ATTLIST Wine
```

```
    id ID #REQUIRED
```

```
    winery IDREF #REQUIRED>
```

Графичното съдържание е представено чрез XML entities. Те са дефинирани във вътрешното DTD.

Пример:

```
<!ENTITY wine1 SYSTEM "images/MediValleyVelvetTouch.jpg" NDATA png>
```

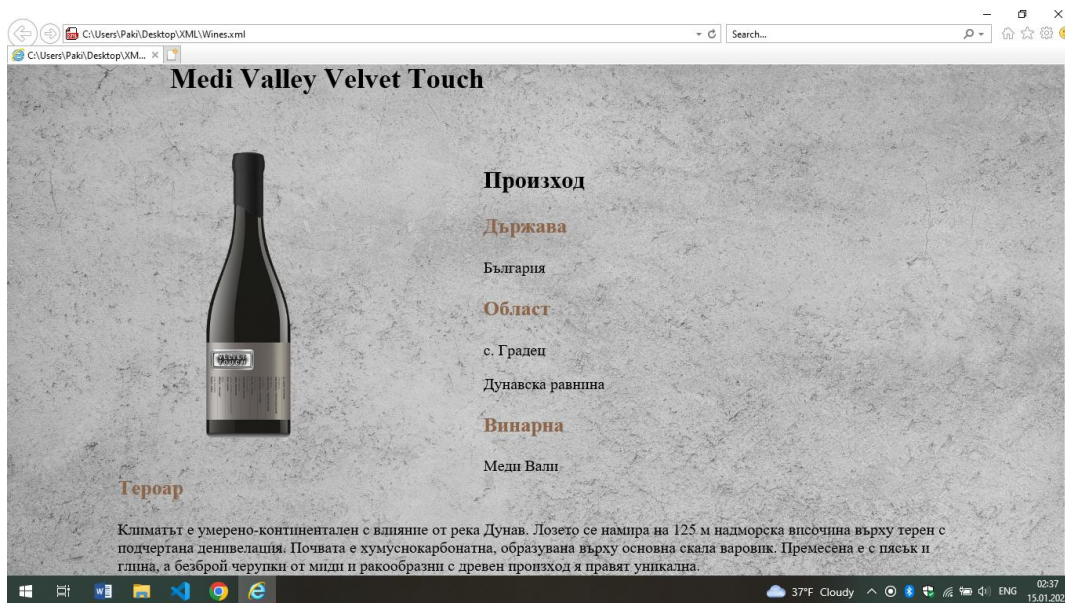
За дефинирането им като unparsed entities е дефиниран notation във външното DTD:

```
<!NOTATION png PUBLIC "images/png">
```

Визуалното представяне на каталога (background, разположение на елементите, подравняване, цвят и големина на шрифта) е направено чрез XSLT

4 Тестване

Резултат от визуализирането в Internet Explorer



Скриншот на веб-страница, открита в браузър. Адресната лента показва: C:\Users\Paki\Desktop\XML\Wines.xml. Страницата е с темна тема и съдържа следната информация:

Обща информация			
Сорт	Цвет	Реколта	Опаковка
Каберне фран	Червено вино	2021	750ml
Алкохолно съдържание	Оценка	Цена	
14,5%	4/5	29,99 лв.	

Допълнителна информация

Описание на сомелиера

Ароматът е изграден от ухания на касис, зрял плод, листа и плодове на боровинка, допълнени от шоколад, ванилия и конфит

Скриншот на веб-страница, открита в браузър. Адресната лента показва: C:\Users\Paki\Desktop\XML\Wines.xml. Страницата е с темна тема и съдържа следната информация:

Допълнителна информация

Описание на сомелиера

Ароматът е изграден от ухания на касис, зрял плод, листа и плодове на боровинка, допълнени от шоколад, ванилия и конфит тонове

Тялото е обемно, пикантно, агресивно плодово, но много меко.

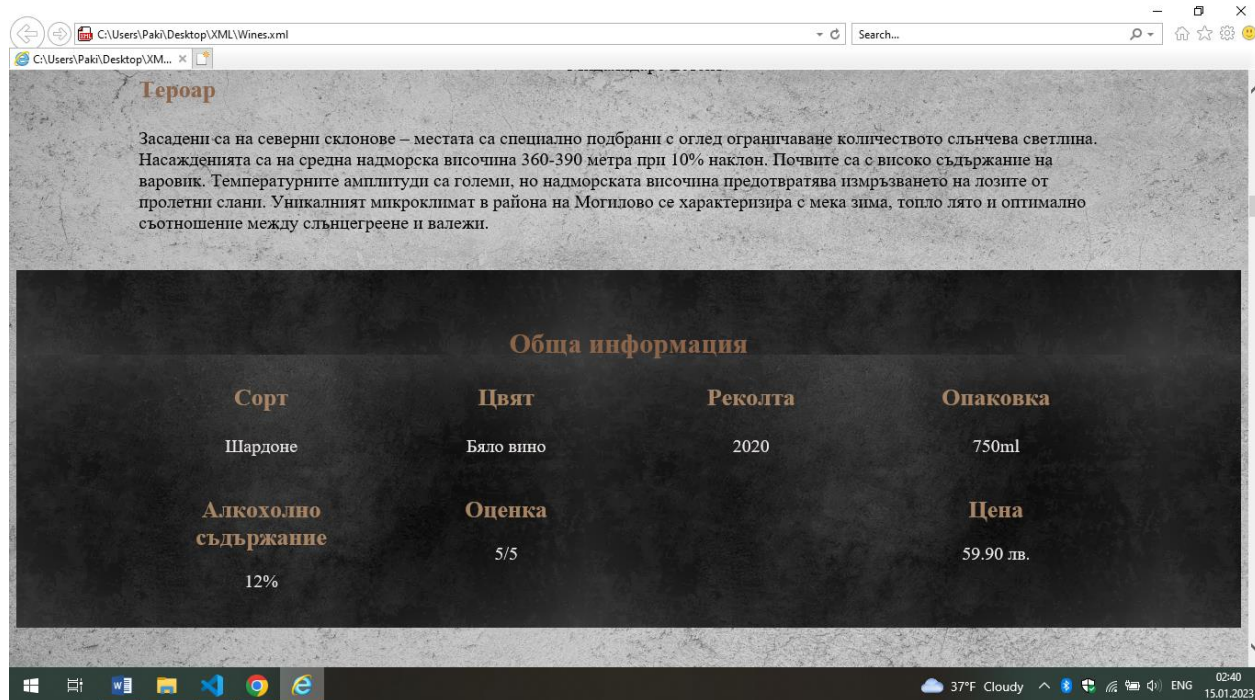
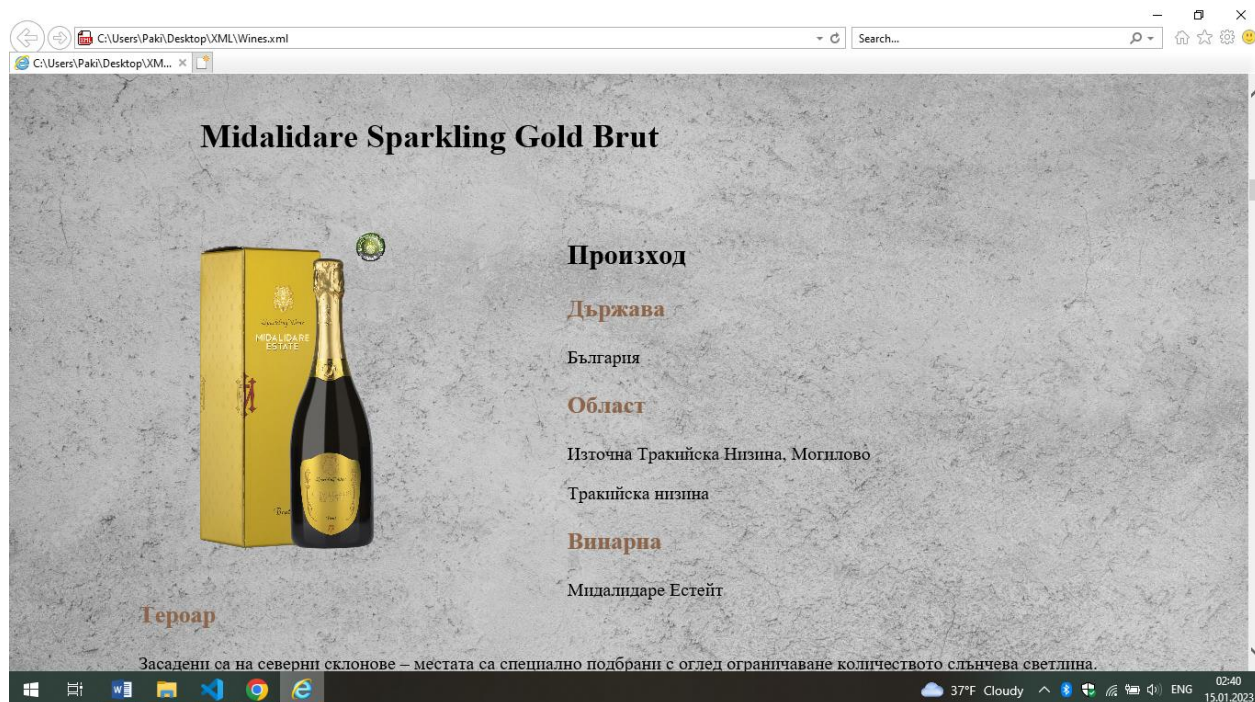
Дълъг и приятен послевкус.

Съчетание с храни:

Пасва си с почти всички сирена като горгонзола, пармезан, швейцарски твърди сирена, чедър, козе сирене, сини сирена. Също и с гриловани меса – свинско, телешко патешко, агнешко.

История

Избрахме добре узряло, ръчно брано и доставено във винарната грозде в касетки. Селектирахме Каберне франа на двойна сортировъчна маса. Ферментацията е в иннок при температури 25-30°C. Виното отлежа 10 месеца във френски дъбови бъчви тип „барик“, за да постигне завършеност и хармония. Успяхме да изпълним целта си – да покажем атрактивността на сорта и специфичността тероара.



5 Заключение и възможно бъдещо развитие

В бъдеще каталогът би могъл да се развие като се добави информация за повече вина, допълнителна информация за винарните, винарските региони и различните сортове вина. Би било полезно вината да са разделени по сорт или по цвят на виното. Така ще се помогне максимално на потребителя да направи решение за покупка или просто да научи нещо ново.

6 Разпределение на работата

Изготвяне на шаблон XML – Мария

Външно DTD – Тина

Търсене на информация за вино 1, 2, 3, 4 – Мария

Търсене на информация за вино 5, 6, 7, 8 – Мария

Изготвихме XSLT документа заедно

7 Използвани литературни източници и Уеб сайтове

1. <https://divino.bg/>
2. <https://www.apollowine.com/>
3. <https://dragomir.bg/en/>
4. <https://bulgariandrinks.com/%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B5-%D0%BD%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%BA%D0%B8/%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%BE/186-%D0%BB%D0%BE%D0%B7%D0%B0%D1%80%D0%BE-%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8-%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD%D0%B8-%D0%B2-%D0%B1%D1%8A%D0%BB%D0%B3%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%8F>
5. https://casavino.bg/?gclid=CjwKCAiAwomeBhBWEiwAM43YIKFBipYWjMu06TV_pBN9PJnBeE9o3kleCMZJ6EeU2yat-TK6mGyoUhoC5cUQAvD_BwE
6. <https://www.w3schools.com/>