

Документация към проект по Маркър Езици (XML) на тема  
„Каталог на ИТ продукти – 2“

Софийски Университет „Свети Климент Охридски“

Факултет по Математика и Информатика

Автор: Георги Кръстев (ф.н. 61368)

## TASK

Да се създаде каталог на ИТ продуктите на магазин, предлагащ богата гама компютри, лаптопи, хардуер, софтуер, монитори, процесори, памети, аксесоари и други. Каталогът да представя графичното съдържание чрез XML entities. Връзките в каталога – напр. между групи и подгрупи, между подгрупи и продукти, и др. – да се описват чрез (съставни) ключове и референции към тях. Да се състави описанието на 7-8 продукта и да се валидира чрез подходящо изграден за целта XML Schema документ. Създаденото XML съдържание да се представи в HTML браузер чрез CSS и XSLT, с възможност за сортиране на представените обекти по няколко от техните признаци.

Заб.: В каталога да се включат шаблони за описание на ИТ продуктите, които могат да включват различни параметри за различните видове продукти (вкл. незадължителни).

## INTRODUCTION

Настоящият проект представя примерна структура и имплементация на каталог за IT техника на интернет магазин. Категориите, които са разгледани, са телевизори, фотоапарати, лаптопи и таблети, но лесно могат да се добавят други. За всяка категория са представени по 5 продукта от различни производители.

Имплементацията е реализирана на XML. Всяка категория продукти се валидира от XML schema, а презентацията се извършва чрез трансформация с XSL шаблони до HTML, стилизиран с CSS. Допълнителна функционалност е добавена и може да бъде разширена с JavaScript (и jQuery). По този начин каталогът може да бъде разгледан във всеки модерен браузър.

## SOURCE CODE

Тук накратко ще опиша структурата на папките със сорс кода на проекта:

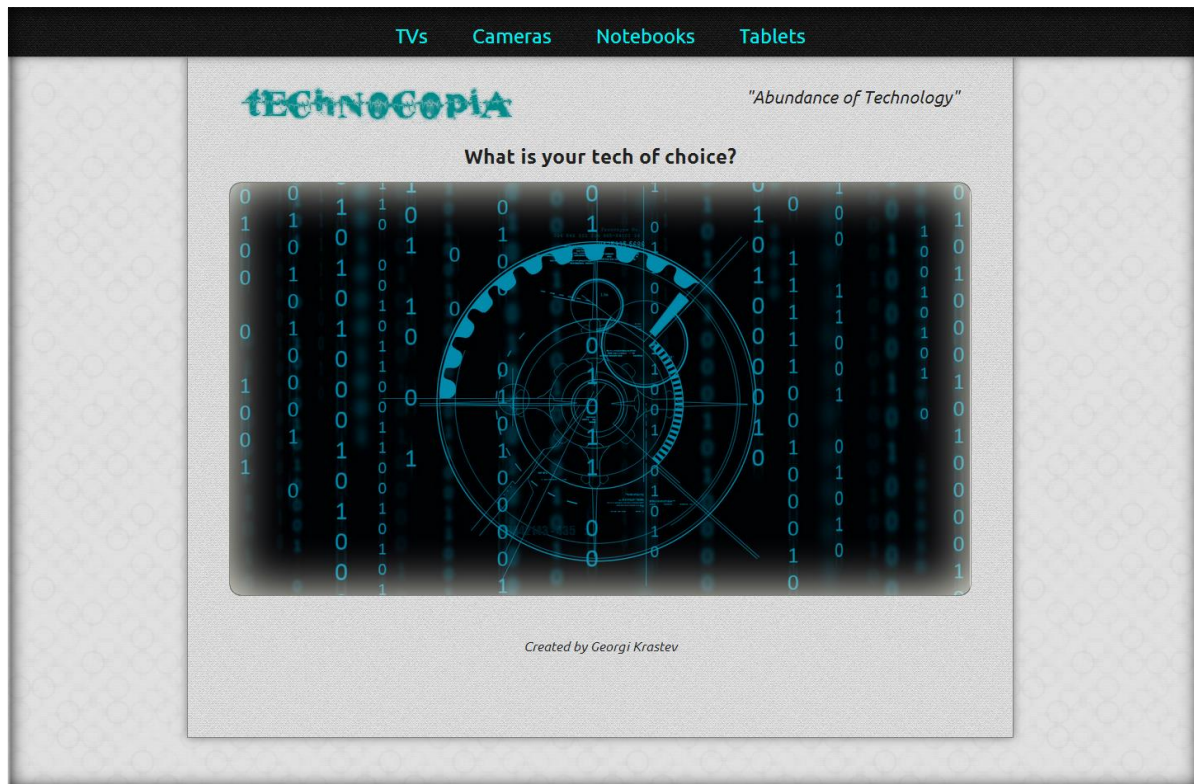
- **index.html**: начална страница;
- **xsd/**: дефиниции на XML schema за всяка категория + няколко общи:
  - **BaseTypes.xsd**: основни типове, използвани в останалите схеми, включително устройство ("Device"), което се наследява от всеки конкретен продукт;
  - **Manufacturers.xsd**: XML schema за валидация на данни за производителя;
  - **iso3166CountyCode.xsd**: двубуквени кодове за държави по ISO 3166 (в момента не влиза в употреба);
  - **iso4217CurrencyCode.xsd**: трибуквени кодове за валута по ISO 4217;

- **{Product}.xsd**: XML schema за конкретен продукт;
- **xml/**: XML файлове с данни за примерни продукти от всяка категория, както и за техните производители;
- **xsl/**: XSL файлове с шаблони и инструкции за трансформация на XML данните до HTML, за да могат да бъдат показани в браузър:
  - **template.xsl**: статични части на HTML документа (например header, footer, меню), както и основни шаблони за производител и устройство, разширени за конкретните продукти;
  - **{Product}.xsl**: шаблони за конкретен тип техника;
- **css/**: CSS файлове за стилизация;
- **js/**: JavaScript файлове за придаване динамичност на съдържанието и допълнителна функционалност (към момента до голяма степен не е имплементирана);
- **logos/**: логотипи на различните производители;
- **pic/**: снимки на примерните продукти;
- **img/**: други изображения и икони;
- **fonts/**: шрифтове;

## SCREENSHOTS

На следващата страница следват няколко снимки от каталога, показан в браузър (Google Chrome 29.0.1547.57 m):

## INDEX



## TELEVISION SETS

The image shows the product page for Television Sets on the Technocopia website. The page layout includes a navigation bar at the top with links for TVs, Cameras, Notebooks, and Tablets. Below the navigation bar, the Technocopia logo and tagline "Abundance of Technology" are visible. The main heading "Television Sets" is centered. On the left side, there is a vertical sidebar with a list of manufacturers: Samsung, Sony, Panasonic, Philips, and LG, each accompanied by its respective logo. The main content area displays three television models, each with a small image, a title, a description, and a table of specifications. The first model is the Samsung UHD-85S9STXXH 3D LED, the second is the Sony KD65X9005ABAEP 3D LED, and the third is the Panasonic TX-P60ZT60E Plasma. Each model's specifications table includes Manufacturer, Type, Resolution, Display size, and Dimensions (HxWxL) [cm]. The price and warranty information are listed below each table.

Manufacturer	Type	Resolution	Display size	Dimensions (HxWxL) [cm]
samsung	3D HyperReal Engine	3840 x 2160 (3D)	85" (216 cm)	162.4 x 200.4 x 58.2

Price: 66499.05 BGN  
Warranty: 24 months

Manufacturer	Type	Resolution	Display size	Dimensions (HxWxL) [cm]
sony	4K X-Reality PRO	3840 x 2160 (3D)	65" (166 cm)	

Price: 13299.05 BGN  
Warranty: 24 months

Manufacturer	Type	Resolution	Display size	Dimensions (HxWxL) [cm]
panasonic	FULL HD PLASMA	1920 x 1080 (3D)	60" (152.4 cm)	92.1 x 140.4 x 30.8

Price: 8549.05 BGN  
Warranty: 24 months

## CODE SNIPPETS

Следват фрагменти код, които илюстрират структурата и стила на имплементация:

### DEVICE (XSD):

```
<complexType name="Device">
  <sequence>
    <element name="img">
      <complexType>
        <attribute name="src" type="anyURI" use="required"/>
      </complexType>
    </element>
    <element name="model" type="string"/>
    <element name="description" type="string" minOccurs="0"/>
    <element name="manufacturer" type="IDREF"/>
    <element name="price">
      <complexType>
        <simpleContent>
          <extension base="cat:decimal.2">
            <attribute name="currency"
              type="cat:iso4217CurrencyCode"
              default="BGN"/>
          </extension>
        </simpleContent>
      </complexType>
    </element>
    <element name="warranty" type="int" minOccurs="0"/>
  </sequence>
  <attribute name="barcode" type="cat:barcode" use="required"/>
</complexType>
```

### TV (XSD):

```
<complexType name="TV">
  <complexContent>
    <extension base="cat:Device">
      <sequence>
        <element name="type" type="string"/>
        <element name="resolution">
          <complexType>
            <complexContent>
              <extension base="cat:Resolution">
                <attribute name="threeD"
                  type="boolean"
                  default="false"/>
              </extension>
            </complexContent>
          </complexType>
        </element>
        <element name="display" type="cat:DisplaySize"/>
      </sequence>
    </extension>
  </complexContent>
</complexType>
```

```

                <element name="dimensions"
                    type="cat:dimensions3D"
                    minOccurs="0" />
            </sequence>
        </extension>
    </complexContent>
</complexType>

```

## TV (XML):

```

<tv barcode="13062">
    
    <model>SONY KD65X9005ABAEP 3D LED</model>
    <description>Submerge into the depths of a perfect illusion.</description>
    <manufacturer>sony</manufacturer>
    <price currency="BGN">13299.05</price>
    <warranty>24</warranty>
    <type>4K X-Reality PRO</type>
    <resolution threeD="true">
        <width>3840</width>
        <height>2160</height>
    </resolution>
    <display>
        <in>65</in>
        <cm>164</cm>
    </display>
</tv>

```

## DEVICE (XSL):

```

<xsl:for-each select="child::*">
    <xsl:element name="article">
        <xsl:attribute name="id">
            <xsl:value-of select="@barcode" />
        </xsl:attribute>
        <div class="pic">
            <span>
                <xsl:text>#</xsl:text>
                <xsl:value-of select="@barcode" />
            </span>
            <br />
            <xsl:element name="img">
                <xsl:attribute name="src">
                    <xsl:value-of select="cat:img/@src" />
                </xsl:attribute>
            </xsl:element>
        </div>
        <div class="description">
            <h2>
                <xsl:value-of select="cat:model" />
            </h2>

```

```

        <p>
            <xsl:value-of select="cat:description"/>
        </p>
        <div class="datagrid">
            <table>
                <tbody>
                    <xsl:apply-templates/>
                </tbody>
            </table>
        </div>
        <div class="price">
            <em>
                <xsl:text>Price: </xsl:text>
                <xsl:value-of select="cat:price"/>
                <xsl:text> </xsl:text>
                <xsl:value-of select="cat:price/@currency"/>
            </em>
            <xsl:if test="cat:warranty">
                <br/>
                <span>
                    <xsl:text>Warranty: </xsl:text>
                    <xsl:value-of select="cat:warranty"/>
                    <xsl:text> months</xsl:text>
                </span>
            </xsl:if>
        </div>
    </xsl:element>
</xsl:for-each>

```

## RESOURCES

- <http://technopolis.bg/>
- <http://technomarket.bg/>
- <http://mediamarkt.de/>