Задание за решения на задачи по Модул 1:

Създаване на XML документи и използване на пространства от имена

Изготвил: Марина Дабова, ФН: 62503, група 3, специалност СИ

Коментарите са обозначени с червен цвят

Задача 1: Поправете грешките допуснати в по-долу дадения xml файл и проверете как се отваря в браузер.

* <?xml version="1.0"?>  
  <name>Бисквитена торта</name>  
  <author>Анонимен</author>  
  <address site=www.recipes.com>  
  <ingredients>  
    <list>  
      <item>1 пакет бисквити  
      <item>1 кофичка кисело мляко  
      <item>1 бурканче сладко  
    </list>  
  </ingredients>  
  <process>  
    <P>Разбъркваме млякото и сладкото. Един ред бисквити, един ред от сместа и пак така, най-отгоре поръсваме орехи. Изчаква се до омекване на бисквитите.</p>  
  <p><i>Много вкусно!</p></i>  
  </process>

Решение:

<?xml version="1.0"?>

<recipe> <!—Липсва елемент-корен.Добавяме Starter-Tag-а на корена -->

<name>Бисквитена торта</name>

<author>Анонимен</author>

<address site="www.recipes.com"/> <!--На атрибутът site="www.recipes.com" са добавени кавички и /-->

<ingredients>

<list>

<item>1 пакет бисквити</item> <!—Липсва затварящ таг </item> -->

<item>1 кофичка кисело мляко</item><!—Липсва затварящ таг </item> -->

<item>1 бурканче сладко</item><!—Липсва затварящ таг </item> -->

</list>

</ingredients>

<process>

<p>Разбъркваме млякото и сладкото. Един ред бисквити, един ред от сместа и пак така, най-отгоре поръсваме орехи. Изчаква се до омекване на бисквитите.</p> <!— <p> Трябва да е с малка буква -->

<p><i>Много вкусно!</i></p> <!—Липсва затварящ таг </i> -- >

</process>

</recipe> <!—Липсва End-Tag-а на корена-- >

#### Задача 2: Направете следните промени в xml файла от *задача 1*:

Решение:

<?xml version="1.0"?>

<recipe author="Анонимен"> <!—Заменяме в елемента recipe неговия под-елемент author с атрибут. -- >

<name>Бисквитена торта</name>

<address> <!--В елемента address заменяме неговия атрибут site с негов под-елемент -- >

<site>www.recipes.com</site>

</address>

<ingredients>

<list>

<item>1 пакет бисквити</item>

<item>1 кофичка кисело мляко</item>

<item>1 бурканче сладко</item>

<item>50 гр. орехи</item> <!—Добавяме елемент и грамаж-- >

<item>1ч.чаша захар</item> <!—Добавяме елемент; Пишем си отварящ таг,съдържание и затварящ таг-- >

</list>

</ingredients>

<images> <!--В елемента recipe добавяме под-елемент images, който  включва няколко под-елемента image -- >

<image> image1 </image>

<image> image2 </image>

</images>

<process>

<p>Разбъркваме млякото и сладкото. Един ред бисквити, един ред от сместа и пак така, най-отгоре поръсваме орехи. Изчаква се до омекване на бисквитите.</p>

<p><i>Много вкусно!</i></p>

</process>

</recipe>

5. Екпериментирайте в браузър със следните имена на елементи или атрибути: Author, autór, XMLauthor, 2017author, author 1, author=XXX, author&date, / author, ?author. Кои от тях са недопустими и защо?

Имената не могат да започват с думите XML, xml, Xml, xmL и т.н така че XMLauthor е недопустимо

Имената трябва да започват с малка или главна буква или ‘\_’ тоест ?author, 2017author, / author са недопустими

author&date, author&date, author 1 също са невалидни

#### Задача 3: По дадената по-долу схема съставете xml файл

Решение:

<?xml version="1.0"?>

<bookstore>

<book category=" ">

<title lang=""> Everyday Italian </title>

<author> Giada De Laurentiis </author>

<year> 2005 </year>

<price> 30.00</price>

</book>

</bookstore>

Имаме даден корен <bookstore>

След това имаме влагане на под-елемент <book> като той си има атрибут и следователно имаме <book category=" ">

Имаме влагане на под-елементи под <book> - <title> ,<author> ,<year> и<price>.

<title> си има атрибут lang и съдържание Everyday Italian откъдето имаме <title lang=""> Everyday Italian </title>

<author> ,<year> и<price> имат също съдържание съответно дадените:

<author> Giada De Laurentiis </author>

<year> 2005 </year>

<price> 30.00</price>

#### Задача 4: Използвайки CDATA секции съставете xml файл структуриращ информацията (относно логическите оператори в Excel) дадена в таблицата по-долу:

Решение:

<?xml version="1.0"?>

<Excel>

<ExcelOperators>

<Condition> Equal to</Condition>

<Operator> = </Operator>

<FormulaExample> =A1=B1 </FormulaExample>

<Description> The formula returns TRUE if a value in cell A1 is equal to the value in cell B1; FALSE otherwise </Description>

</ExcelOperators>

<ExcelOperators>

<Condition> Not equal to</Condition>

<Operator><![CDATA[<>]]> </Operator>

<FormulaExample> <![CDATA[ =A1<>B1]]> </FormulaExample>

<Description> The formula returns TRUE if a value in cell A1 is not equal to the value in cell B1; FALSE otherwise </Description>

</ExcelOperators>

<ExcelOperators>

<Condition> Greather than</Condition>

<Operator> <![CDATA[>]]> </Operator>

<FormulaExample> <![CDATA[ =A1>B1 ]]> </FormulaExample>

<Description> The formula returns TRUE if a value in cell A1 is greater than a value in cell B1; FALSE otherwise </Description>

</ExcelOperators>

<ExcelOperators>

<Condition> Less than</Condition>

<Operator> <![CDATA[ < ]]></Operator>

<FormulaExample> <![CDATA[ =A1<B1 ]]> </FormulaExample>

<Description> The formula returns TRUE if a value in cell A1 is less than a value in cell B1; FALSE otherwise </Description>

</ExcelOperators>

<ExcelOperators>

<Condition> Greather than or equal to</Condition>

<Operator> <![CDATA[ >=]]> </Operator>

<FormulaExample> <![CDATA[ =A1>=B1 ]]></FormulaExample>

<Description> The formula returns TRUE if a value in cell A1 is greater than or equal to the values in cell B1; FALSE otherwise </Description>

</ExcelOperators>

<ExcelOperators>

<Condition> Less than or equal to </Condition>

<Operator><![CDATA[ <=]]> </Operator>

<FormulaExample><![CDATA[ =A1<=B1]]> </FormulaExample>

<Description> The formula returns TRUE if a value in cell A1 is less than or equal to the values in cell B1; FALSE otherwise </Description>

</ExcelOperators>

</Excel>

Имаме корен <Excel> и под-елементи <ExcelOperators> като за всеки оператор имаме отварящ (<ExcelOperators )и затварящ таг(</ExcelOperators>). Във всеки един под-елемент имаме по 4 под-елемента, съдържащи информацията за всеки оператор от таблицата. <Condition> , <Operator> , <FormulaExample> ,<Description>. Всеки съответно с отварящ и затварящ таг.

#### Задача 5: Преработете горният пример, като използвате екранни последователности за символите, които не са РCDATA съдържание.

Решение:

<?xml version="1.0"?>

<Excel>

<ExcelOperators>

<Condition> Equal to</Condition>

<Operator> = </Operator>

<FormulaExample> =A1=B1 </FormulaExample>

<Description> The formula returns TRUE if a value in cell A1 is equal to the value in cell B1; FALSE otherwise </Description>

</ExcelOperators>

<ExcelOperators>

<Condition> Not equal to</Condition>

<Operator><![CDATA[<>]]> </Operator>

<FormulaExample> <![CDATA[ =A1<>B1]]> </FormulaExample>

<Description> The formula returns TRUE if a value in cell A1 is not equal to the value in cell B1; FALSE otherwise </Description>

</ExcelOperators>

<ExcelOperators>

<Condition> Greather than</Condition>

<Operator> &gt; </Operator>

<FormulaExample> A1 &gt; B1 </FormulaExample>

<Description> The formula returns TRUE if a value in cell A1 is greater than a value in cell B1; FALSE otherwise </Description>

</ExcelOperators>

<ExcelOperators>

<Condition> Less than</Condition>

<Operator> &lt; </Operator>

<FormulaExample> A1 &lt; B1 </FormulaExample>

<Description> The formula returns TRUE if a value in cell A1 is less than a value in cell B1; FALSE otherwise </Description>

</ExcelOperators>

<ExcelOperators>

<Condition> Greather than or equal to</Condition>

<Operator> <![CDATA[ >=]]> </Operator>

<FormulaExample> <![CDATA[ =A1>=B1 ]]></FormulaExample>

<Description> The formula returns TRUE if a value in cell A1 is greater than or equal to the values in cell B1; FALSE otherwise </Description>

</ExcelOperators>

<ExcelOperators>

<Condition> Less than or equal to </Condition>

<Operator><![CDATA[ <=]]> </Operator>

<FormulaExample><![CDATA[ =A1<=B1]]> </FormulaExample>

<Description> > The formula returns TRUE if a value in cell A1 is less than or equal to the values in cell B1; FALSE otherwise </Description>

</ExcelOperators>

</Excel>

Промяната тук идва при операторите „Greather than“ и „Less than“ като сменяте

<![CDATA[>]]> със &gt;

<![CDATA[ < ]]> със &lt;

<![CDATA[ =A1>B1 ]]> със A1 &gt; B1

<![CDATA[ =A1<B1 ]]> със A1 &lt; B1

Като съответно в браузъра се изписва само знака;например: <Operator> > </Operator>

#### Задача 6: Създайте xml файл и използвайте правилния encoding, за да представите по-долу дадените изрази. Пробвайте във вашия браузер как тези изрази ще бъдат представени ако използвате encoding ISO-8859-1

Решение:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>

<phrases>

<phrase num="1.">∀ x ∈ {y-10, y+10} ∃ i</phrase>

<phrase num="2.">Einführung</phrase>

<phrase num="3.">Γεια Γιάννη</phrase>

<phrase num="4.">嗨你好</phrase>

</phrases>

Това е решението на задачата. Имаме корен <phrases> и като под-елементи имаме съответно 4-те дадени израза. Като атрибут на всеки под-елемент посочваме номера, който е даден в условието на задачата.

При използване на encoding="UTF-8", символите в браузъра се изписват успешно, но ако използваме encoding="ISO-8859-1" както е посочено в долния пример, то дадените изрази не се изписват правилно.

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>

<phrases>

<phrase num="1.">∀ x ∈ {y-10, y+10} ∃ i</phrase>

<phrase num="2.">Einführung</phrase>

<phrase num="3.">Γεια Γιάννη</phrase>

<phrase num="4.">嗨你好</phrase>

</phrases>

Например:

<phrase num="1.">∀ x ∈ {y-10, y+10} ∃ i</phrase>

се изписва с този encoding като

<phrase num="1.">âˆ€ x âˆˆ {y-10, y+10} âˆƒ i</phrase>

#### Задача 7: Като използвате пространство от имена обединете дадените по-долу 2 xml файла в един документ

Решение:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>

<books:book xmlns:books="https://www.helikon.bg"

xmlns:records="https://www.records.bg">

<books:book>

<books:title> A true story</books:title>

<books:description> A real cool publication </books:description>

</books:book>

<records:record>

<records:name>Miller</records:name>

<records:title> Dr.</records:title>

<records:publications> ... </records:publications>

</records:record>

</books:book>

В това решение, за да избегнем еднаквите имена при обединяване( тъй като имаме <title> и при <record>, и при <book> като имат различно съдържание) сме използвали префикс.

Затова използваме Namespaces (пространства от имена) .Пространствата сме ги дефинирали чрез xmlns атрибути в корена .

#### Задача 8: Използвайки информацията от следния линк: <http://programata.bg/?p=31&l=1&c=1&id=7037>, описващ програмата на кино Cinema City Paradise, създайте и покажете в браузър XML документ, структуриращ следната информация:

Решение:

В задачата се иска по информацията налична в дадения линк да се създаде XML документ, който да описва съответно-общата информация за киното-адрес, тел., описание;цените на билетите;дата и час на прожекция на филмите.

За целта първо си правим елемент-корен, който е <Cinema>; като съответно той си има атрибут, показващ името на киното.Имаме 2 под-елемента -<information>,<price> и <movies>.

В първия под-елемент съответно имаме също 4 под-елемента, показващи адреса, тел. номер, e-mail-а и описание.

Във втория под-елемент <price> имаме 7 под-елемента- това са цените на билетите за дните от седмицата(като атрибут на всеки елемент(<ticket>)е показано за кой ден се отнася съдържанието на елемента, тоест цената на билетите).

В третия и последен под-елемент <movies> имаме под-елемент <movie> с атрибут показваш номера на филма (примерно: <movie num="1">). В него имаме под-елементи <title> и<dates>. Като първия съответно показва името на филма, втория има под-елементи за различните дати на прожекциите на филма. В случая киното предоставя прожекции за всеки 6 дни, тоест имаме по 6 дати като под-елементи. Тъй като за всеки филм имаме различни часове на прожекция, то под всеки <date> имаме под-елемент <hours>, посочващ именно часовете на прожекциите.

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<Cinema name="Cinema City Paradise">

<information>

<address>София, бул. Черни връх 100, в сградата на Paradise Center</address>

<phoneNumber>02 903 74 74</phoneNumber>

<email> info.paradise@cinemacity.bg</email>

<description>Мултиплекс Cinema City Парадайз разполага с: 14 модерни киносалона с 2166 места, първата 4DX зала в България, съоръжения за посетители в инвалидни колички. Посетителите на Парадайз център ползват 2 часа безплатен паркинг. За допълнителни 90 минути е необходимо да валидирате талона си за паркиране на касите при закупуване на билетите за кино. </description>

</information>

<price>

<ticket day="Monday"> ..,.. лв. </ticket>

<ticket day="Tuesday"> ..,.. лв. </ticket>

<ticket day="Wednesday"> ..,.. лв. </ticket>

<ticket day="Thursday"> ..,.. лв. </ticket>

<ticket day="Friday"> ..,.. лв. </ticket>

<ticket day="Saturday"> ..,.. лв. </ticket>

<ticket day="Sunday"> ..,.. лв. </ticket>

</price>

<movies>

<movie num="1">

<title> 100% Вълк </title>

<dates>

<date>23 октомври (събота)

<hours>11:30, 13:40 </hours>

</date>

<date>24 октомври (неделя)

<hours> 11:30, 13:40</hours>

</date>

<date>25 октомври (понеделник)

<hours> 13:40 </hours>

</date>

<date>26 октомври (вторник)

<hours> 13:40</hours>

</date>

<date>27 октомври (сряда)

<hours>13:40 </hours>

</date>

<date>28 октомври (четвъртък)

<hours> 13:40</hours>

</date>

</dates>

</movie>

<movie num="2">

<title>Бебе Бос: Семейни работи </title>

<dates>

<date>23 октомври (събота)

<hours>11:10, 13:50 </hours>

</date>

<date>24 октомври (неделя)

<hours> 11:10, 13:50</hours>

</date>

<date>25 октомври (понеделник)

<hours> 13:50</hours>

</date>

<date>26 октомври (вторник)

<hours> 13:50 </hours>

</date>

<date>27 октомври (сряда)

<hours>13:50 </hours>

</date>

<date>28 октомври (четвъртък)

<hours>13:50 </hours>

</date>

</dates>

</movie>

<movie num="3">

<title> Бъгнатият Рон</title>

<dates>

<date>23 октомври (събота)

<hours> 11:50, 13:00, 14:00, 15:10, 16:20, 17:20, 19:30</hours>

</date>

<date>24 октомври (неделя)

<hours> 11:50, 13:00, 14:00, 15:10, 16:20, 17:20, 19:30</hours>

</date>

<date>25 октомври (понеделник)

<hours> 13:00, 14:00, 15:10, 16:20, 17:20, 19:30</hours>

</date>

<date>26 октомври (вторник)

<hours> 13:00, 14:00, 15:10, 16:20, 17:20, 19:30</hours>

</date>

<date>27 октомври (сряда)

<hours> 13:00, 14:00, 15:10, 16:20, 17:20, 19:30</hours>

</date>

<date>28 октомври (четвъртък)

<hours> 13:00, 14:00, 15:10, 16:20, 17:20, 19:30</hours>

</date>

</dates>

</movie>

<movie num="4">

<title> Венъм 2: Време е за Карнидж</title>

<dates>

<date>23 октомври (събота)

<hours>12:30, 14:30, 15:40, 16:30, 17:10, 17:50, 18:30, 19:15, 19:50, 20:30, 21:10, 22:00, 22:40 </hours>

</date>

<date>24 октомври (неделя)

<hours> 12:30, 14:30, 15:40, 16:30, 17:10, 17:50, 18:30, 19:15, 19:50, 20:30, 21:10, 22:00, 22:40</hours>

</date>

<date>25 октомври (понеделник)

<hours> 13:20, 14:30, 15:40, 16:30, 17:10, 17:50, 18:30, 19:15, 19:50, 20:30, 21:10, 22:00, 22:40</hours>

</date>

<date>26 октомври (вторник)

<hours>13:20, 14:30, 15:40, 16:30, 17:10, 17:50, 18:30, 19:15, 19:50, 20:30, 21:10, 22:00, 22:40 </hours>

</date>

<date>27 октомври (сряда)

<hours>13:20, 14:30, 15:40, 16:30, 17:10, 17:50, 18:30, 19:15, 19:50, 20:30, 21:10, 22:00, 22:40 </hours>

</date>

<date>28 октомври (четвъртък)

<hours>13:20, 14:30, 15:40, 16:30, 17:10, 17:50, 18:30, 19:15, 19:50, 20:30, 21:10, 22:00, 22:40 </hours>

</date>

</dates>

</movie>

<movie num="5">

<title> Дюн </title>

<dates>

<date>23 октомври (събота)

<hours>11:40, 13:10, 14:40, 16:10, 17:40, 19:20, 20:40, 21:40, 22:20 </hours>

</date>

<date>24 октомври (неделя)

<hours> 11:40, 13:10, 14:40, 16:10, 17:40, 19:20, 20:40, 21:40, 22:20</hours>

</date>

<date>25 октомври (понеделник)

<hours>13:10, 14:40, 16:10, 17:40, 19:20, 20:40, 21:40, 22:20 </hours>

</date>

<date>26 октомври (вторник)

<hours> 13:10, 14:40, 16:10, 17:40, 19:20, 20:40, 21:40, 22:20</hours>

</date>

<date>27 октомври (сряда)

<hours>13:10, 14:40, 16:10, 17:40, 19:20, 20:40, 21:40, 22:20 </hours>

</date>

<date>28 октомври (четвъртък)

<hours> 13:10, 14:40, 16:10, 17:40, 19:20, 20:40, 21:40, 22:20 </hours>

</date>

</dates>

</movie>

</movies>

</Cinema>