Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

БелорусскиЙ государственный университет

информатики и радиоэлектроники

Факультет инженерно-экономический

Кафедра экономической информатики

**ОТЧЁТ**

по лабораторной работе №7

Программная обработка XML документов с помощью XML DOM

Выполнил ст.гр. 074004:

Проверил:

Минск 2022

**Цель работы:**

Ознакомление с основными принципами XML DOM и методами программной обработки XML документов путем манипулирования узлами дерева документа.

**Контрольные задания:** В приведенном ниже XML документе описана экзаменационная ведомость:

<gradeReport id="120851">

<date>10‐06‐2008</date>

<subject>Computer Science Fundamentals</subject> <examiner>prof.Litvinov</examiner>

<gradeList>

<gradeRecord id="1">

 <student>Ivanov</student>

 <grade>4</grade>

</gradeRecord>

<gradeRecord id="2">

<student>Petrov</student>

 <grade>3</grade>

</gradeRecord>

<gradeRecord id="3">

<student>Sidorov</student>

<grade>5</grade>

</gradeRecord>

</gradeList>

</gradeReport>

1. Используя методы DOM XML, сформируйте HTML страницу, содержащую таблицу из трех столбцов: номер, студент, оценка.

2. Используя методы DOM XML, замените цифровые значения оценок их словесными эквивалентами, например, "4" на "good".

Ход работы:

Xmldata.xml

<gradeReport id="120851">

    <date>10‐06‐2008</date>

    <subject>Compute\_Science\_Fundamentals</subject>

    <examiner>prof.Litvinov</examiner>

    <gradeList>

        <gradeRecord id="1">

            <student>Ivanov</student>

            <grade>4</grade>

        </gradeRecord>

        <gradeRecord id="2">

            <student>Petrov</student>

            <grade>2</grade>

        </gradeRecord>

        <gradeRecord id="3">

            <student>Sidorov</student>

            <grade>5</grade>

        </gradeRecord>

    </gradeList>

</gradeReport>

Index.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

  <meta charset="UTF-8">

  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">

  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

  <title>Lab 7</title>

  <link rel="stylesheet" href="style.css">

</head>

<body>

  <h1 class="center">Lab 7 XML DOM</h1>

  <div class="buttons">

    <button class="button" onclick="loadXMLDoc()">Open table</button>

    <button class="button" onclick="ll()">Transform</button>

  </div>

  <table id="demo" cellspacing="0" cellpadding="2">

    <tr>

      <th>№</th>

      <th>Students</th>

      <th>Grade</th>

    </tr>

  </table>

  <script>

    function loadXMLDoc() {

      var xmlhttp = new XMLHttpRequest();

      xmlhttp.onreadystatechange = function () {

        if (this.readyState == 4 && this.status == 200) {

          myFunction(this);

        }

      };

      xmlhttp.open("GET", "xmldata.xml", true);

      xmlhttp.send();

    }

    function ll() {

      var xmlhttp = new XMLHttpRequest();

      xmlhttp.onreadystatechange = function () {

        if (this.readyState == 4 && this.status == 200) {

          myf(this);

        }

      };

      xmlhttp.open("GET", "xmldata.xml", true);

      xmlhttp.send();

    }

    function myFunction(xml) {

      var x, i, xmlDoc, table;

      xmlDoc = xml.responseXML;

      table = "<tr><th>№</th><th>Students</th><th>Grade</th></tr>";

      x = xmlDoc.getElementsByTagName("gradeRecord");

      for (i = 0; i < x.length; i++) {

        var a = x[i].getElementsByTagName("grade")[0].childNodes[0].nodeValue;

        table += "<tr><td>" + i +

          "</td><td>" +

          x[i].getElementsByTagName("student")[0].childNodes[0].nodeValue +

          "</td><td>" +

          a +

          "</td></tr>";

      }

      document.getElementById("demo").innerHTML = table;

    };

    function myf(xml) {

      var x, i, xmlDoc, table;

      xmlDoc = xml.responseXML;

      table = "<tr><th>№</th><th>Students</th><th>Grade</th></tr>";

      x = xmlDoc.getElementsByTagName("gradeRecord");

      for (i = 0; i < x.length; i++) {

        var a = x[i].getElementsByTagName("grade")[0].childNodes[0].nodeValue;

        if (a == 4 || a == 3) {

          var a = "good"

        }

        ;

        if (a == 2) {

          var a = "bad"

        }

        ;

        if (a == 5) {

          var a = "excellent"

        }

        ;

        table += "<tr><td>" + i +

          "</td><td>" +

          x[i].getElementsByTagName("student")[0].childNodes[0].nodeValue +

          "</td><td>" +

          a +

          "</td></tr>";

      }

      document.getElementById("demo").innerHTML = table;

    };

  </script>

</body>

</html>

Style.css

body {

  background-color: #f2eddb;

}

.center {

  text-align: center;

}

.buttons {

  padding: 50px 0;

  margin: 0 auto;

  max-width: 500px;

  width: 100%;

  display: flex;

  justify-content: space-between;

}

.button {

  padding: 10px 30px;

  background-color: #ffc2b4;

  border: none;

  border-radius: 20px;

  font-size: 20px;

  cursor: pointer;

  transition: 0.3s;

}

.button:hover {

  background-color: #d4a297;

}

#demo {

  margin: 0 auto;

  width: 300px;

  border: 1px solid #000;

  background-color: #ffc2b4;

}

Скриншот выполнения:





