

# JEGYZŐKÖNYV

Adatkezelés XML környezetben

Féléves feladat

Horgászverseny adatbázis

Készítette: **Bártfai Bálint**

Neptunkód: **NWTTCA**

# 1,Feladat

## A feladat leírása:

Az általam kidolgozott feladat egy horgász verseny adatbázisát mutatja be. Az ER modell tartalmazza a szervezők általános adatait, a versenyzők általános adatait, a szektorok és a stégek tulajdonságait és a verseny adatait, továbbá a kifogott halak fajtáit is a verseny statisztikákat.

Az ER modellhez tartozik egy XDM modell amely megadja a működéshez szükséges XML keretet.

Az XML-be fel kell vinni a szervezők, versenyzők, szektorok, stégek és a verseny adatait.

Az XML-hez továbbá tartozik egy XMLSchema amely pontosan megadja hogy milyen típusú adatok vihetők fel az XML-be és hogy ezekből mennyit vihetünk fel.

Ezek mellé készült egy DOM program, amely a módosításokkal és lekérdezésekkel foglalkozik éppen azzal, amelyekre az adott helyzetben szükségünk van.

## Az adatbázis egyedei:

Szervezők, Verseny, Szektor, Horgász, Stég

## Egyedekből létrejött táblák:

### Verseny:

VersenyId A verseny azonosítója 3 számjegyű szám

Helyszín

Utca A verseny utcája

Település Az a település ahol a verseny rendezik

Időtartalom Megadja, hogy hány órán keresztül tart a verseny

Korlátozás Megadja, hogy milyen korlátozások érvényesek a versenyen

Név A verseny neve

### Szervezők:

SzervezőId A szervező azonosítója 3 számjegyű szám

Név A szervező neve

Beosztás A szervező beosztása

Életkor A szervező életkora

VersenyId A verseny azonosítója(idegen kulcs)

### **Szektor:**

SzektorId A szektor azonosítója 3 számjegyű szám

Kapacitás Megadja hogy az adott szektorban mennyi ember fér el

Sorszám A szektor sorszáma

Elhelyezkedés Megadja a szektor égtájához viszonyított tájolását

Széllirány Megadja a szélirányát

VersenyId A verseny azonosítója(idegen kulcs)

### **Stég:**

StégId A stég azonosítója 3 számjegyű szám

Sorszám A stég sorszáma

Férőhely Megadja hogy az adott stég hány személyes

Típusa Megadja hogy az adott stég milyen típusú(pl úszó vagy szárazföldi)

SzektorId A szektor azonosítója(idegen kulcs)

### **Horgász:**

HorgászId A horgász azonosítója 3 számjegyű szám

Felszerelés Megadja hogy milyen felszerelése van a horgásznak

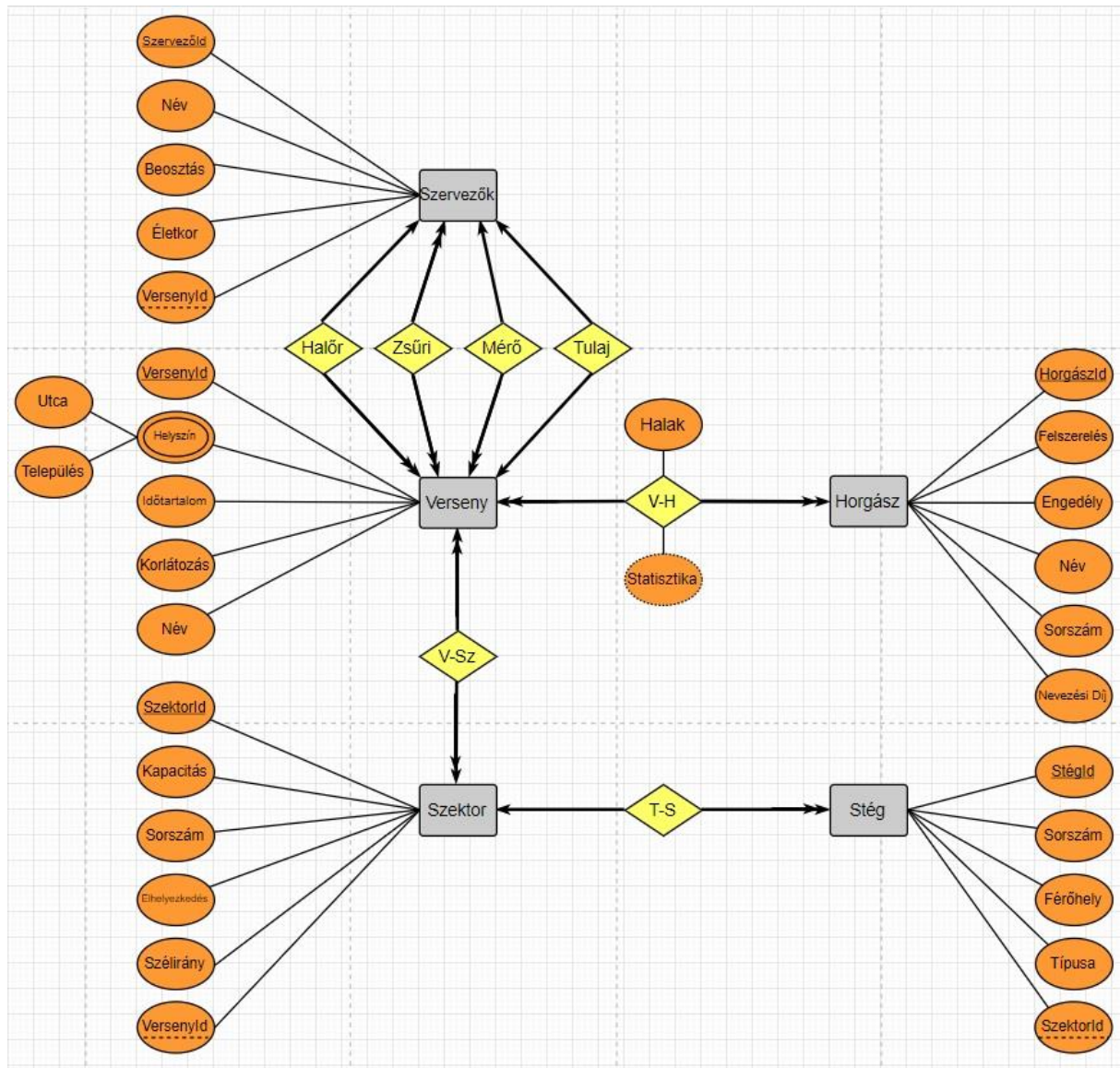
Engedély Megadja hogy milyen engedéllyel rendelkezik a horgász

Név A horgász neve

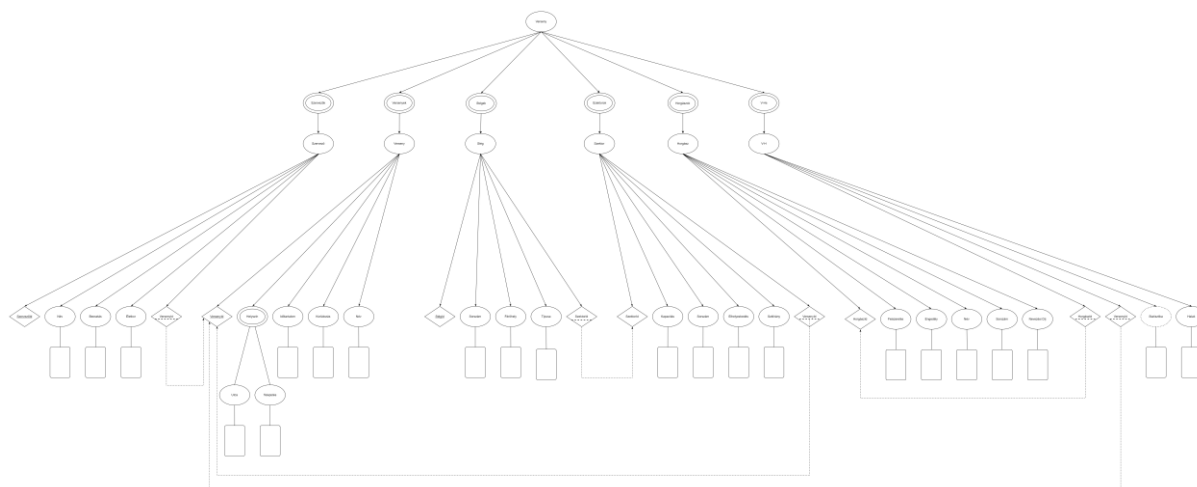
Sorszám A horgász sorszáma

Nevezési Díj Megadja hogy az horgász mennyi nevezési díjat fizetett

## Az Adatbázis ER modellje:



## Adatbázis konvertálása XDM modellre:



## Az XDM modell alapján XML dokumentum készítése:

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

<Horgaszverseny xsi:noNameSpaceSchemaLocation="./XMLSchemaNWTTCa.xsd" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

  <!--Szervezők példányosítása-->

  <Szervezo>
    <Szervezo SzervezoId="123">
      <Nev>Bártfai Bálint</Nev>
      <Beosztas>Tulaj</Beosztas>
      <Eletkor>21</Eletkor>
      <VersenyId_FK>145</VersenyId_FK>
    </Szervezo>
    <Szervezo SzervezoId="124">
      <Nev>Tóth Imre</Nev>
      <Beosztas>Halőr</Beosztas>
      <Eletkor>76</Eletkor>
      <VersenyId_FK>145</VersenyId_FK>
    </Szervezo>
    <Szervezo SzervezoId="125">
      <Nev>Tari Levente</Nev>
      <Beosztas>Zsűri</Beosztas>
      <Eletkor>21</Eletkor>
      <VersenyId_FK>145</VersenyId_FK>
    </Szervezo>
    <Szervezo SzervezoId="126">
      <Nev>Ötvös Ádám Balázs</Nev>
      <Beosztas>Mérő</Beosztas>
      <Eletkor>22</Eletkor>
      <VersenyId_FK>145</VersenyId_FK>
    </Szervezo>
    <Szervezo SzervezoId="127">
      <Nev>Bártfai László</Nev>
      <Beosztas>Tulaj</Beosztas>
      <Eletkor>62</Eletkor>
      <VersenyId_FK>146</VersenyId_FK>
    </Szervezo>
    <Szervezo SzervezoId="128">
      <Nev>Jánosi Marcell</Nev>
      <Beosztas>Halőr</Beosztas>
      <Eletkor>30</Eletkor>
      <VersenyId_FK>146</VersenyId_FK>
    </Szervezo>
    <Szervezo SzervezoId="129">
```

```
<Szervezo SzervezoId="129">
  <Nev>Görög Bence</Nev>
  <Beosztas>Zsűri</Beosztas>
  <Eletkor>24</Eletkor>
  <VersenyId_FK>146</VersenyId_FK>
</Szervezo>
<Szervezo SzervezoId="130">
  <Nev>Horanek Dávid</Nev>
  <Beosztas>Mérő</Beosztas>
  <Eletkor>22</Eletkor>
  <VersenyId_FK>146</VersenyId_FK>
</Szervezo>

<Szervezo SzervezoId="131">
  <Nev>Nácsa Ádám</Nev>
  <Beosztas>Tulaj</Beosztas>
  <Eletkor>24</Eletkor>
  <VersenyId_FK>147</VersenyId_FK>
</Szervezo>
<Szervezo SzervezoId="132">
  <Nev>Csikja Zoltán</Nev>
  <Beosztas>Halőr</Beosztas>
  <Eletkor>24</Eletkor>
  <VersenyId_FK>147</VersenyId_FK>
</Szervezo>
<Szervezo SzervezoId="133">
  <Nev>Medve Zoltán</Nev>
  <Beosztas>Zsűri</Beosztas>
  <Eletkor>35</Eletkor>
  <VersenyId_FK>147</VersenyId_FK>
</Szervezo>
<Szervezo SzervezoId="134">
  <Nev>Honti Dániel</Nev>
  <Beosztas>Mérő</Beosztas>
  <Eletkor>22</Eletkor>
  <VersenyId_FK>147</VersenyId_FK>
</Szervezo>
</Szervezok>
```

```
<!-- Versenyek példányosítása -->

<Versenyek>
  <Verseny VersenyId="145">
    <Nev>Fárasztó horgászverseny</Nev>
    <Idotartalom>24</Idotartalom>
    <Korlatozas>ponty tilalom</Korlatozas>
    <Helyszin>
      <Utca>Jászapáti út.</Utca>
      <Telepules>Kál</Telepules>
    </Helyszin>
  </Verseny>

  <Verseny VersenyId="146">
    <Nev>I. Bojli kupa</Nev>
    <Idotartalom>48</Idotartalom>
    <Korlatozas>nincsen</Korlatozas>
    <Helyszin>
      <Utca>Erkel Ferenc út.</Utca>
      <Telepules>Heves</Telepules>
    </Helyszin>
  </Verseny>

  <Verseny VersenyId="147">
    <Nev>II. Bojli kupa</Nev>
    <Idotartalom>24</Idotartalom>
    <Korlatozas>etető csónak tilalom</Korlatozas>
    <Helyszin>
      <Utca>Eper utca.</Utca>
      <Telepules>Miskolc</Telepules>
    </Helyszin>
  </Verseny>
</Versenyek>
```



```
<!-- Szektorok példányosítása -->
```

```
<Szektorok>
```

```
  <Szektor SzektorId="191">
```

```
    <Kapacitas>12</Kapacitas>
```

```
    <Sorszam>1</Sorszam>
```

```
    <Elhelyezkedes>Eszak</Elhelyezkedes>
```

```
    <Szellirany>Eszak-Kelet</Szellirany>
```

```
    <VersenyId_FK>145</VersenyId_FK>
```

```
  </Szektor>
```

```
  <Szektor SzektorId="192">
```

```
    <Kapacitas>24</Kapacitas>
```

```
    <Sorszam>2</Sorszam>
```

```
    <Elhelyezkedes>Del</Elhelyezkedes>
```

```
    <Szellirany>Eszak-Nyugat</Szellirany>
```

```
    <VersenyId_FK>145</VersenyId_FK>
```

```
  </Szektor>
```

```
  <Szektor SzektorId="193">
```

```
    <Kapacitas>36</Kapacitas>
```

```
    <Sorszam>3</Sorszam>
```

```
    <Elhelyezkedes>Del</Elhelyezkedes>
```

```
    <Szellirany>Del</Szellirany>
```

```
    <VersenyId_FK>146</VersenyId_FK>
```

```
  </Szektor>
```

```
  <Szektor SzektorId="194">
```

```
    <Kapacitas>12</Kapacitas>
```

```
    <Sorszam>4</Sorszam>
```

```
    <Elhelyezkedes>Nyugat</Elhelyezkedes>
```

```
    <Szellirany>Észak</Szellirany>
```

```
    <VersenyId_FK>146</VersenyId_FK>
```

```
  </Szektor>
```

```
  <Szektor SzektorId="195">
```

```
    <Kapacitas>24</Kapacitas>
```

```
    <Sorszam>5</Sorszam>
```

```
    <Elhelyezkedes>Kelet</Elhelyezkedes>
```

```
    <Szellirany>Del</Szellirany>
```

```
    <VersenyId_FK>147</VersenyId_FK>
```

```
  </Szektor>
```

```
<Szektor SzektorId="196">
  <Kapacitas>24</Kapacitas>
  <Sorszam>6</Sorszam>
  <Elhelyezkedes>Eszak</Elhelyezkedes>
  <Szellirany>Del-Nyugat</Szellirany>
  <VersenyId_FK>147</VersenyId_FK>
</Szektor>
</Szektorok>
```

```
<!-- Stégek példányosítása -->
```

```
<Stegek>
  <Steg StegId="201">
    <Sorszam>1</Sorszam>
    <Ferohely>2</Ferohely>
    <Tipusa>Úszó</Tipusa>
    <SzektorId_FK>191</SzektorId_FK>
  </Steg>
  <Steg StegId="202">
    <Sorszam>2</Sorszam>
    <Ferohely>4</Ferohely>
    <Tipusa>Földi</Tipusa>
    <SzektorId_FK>191</SzektorId_FK>
  </Steg>
  <Steg StegId="203">
    <Sorszam>3</Sorszam>
    <Ferohely>2</Ferohely>
    <Tipusa>Úszó</Tipusa>
    <SzektorId_FK>192</SzektorId_FK>
  </Steg>
  <Steg StegId="204">
    <Sorszam>4</Sorszam>
    <Ferohely>2</Ferohely>
    <Tipusa>Úszó</Tipusa>
    <SzektorId_FK>192</SzektorId_FK>
  </Steg>
  <Steg StegId="205">
    <Sorszam>5</Sorszam>
    <Ferohely>4</Ferohely>
    <Tipusa>Földi</Tipusa>
    <SzektorId_FK>193</SzektorId_FK>
  </Steg>
```

```
<Steg StegId="206">
  <Sorszam>6</Sorszam>
  <Ferohely>2</Ferohely>
  <Tipusa>Földi</Tipusa>
  <SzektorId_FK>193</SzektorId_FK>
</Steg>
<Steg StegId="207">
  <Sorszam>7</Sorszam>
  <Ferohely>4</Ferohely>
  <Tipusa>Földi</Tipusa>
  <SzektorId_FK>194</SzektorId_FK>
</Steg>
<Steg StegId="208">
  <Sorszam>8</Sorszam>
  <Ferohely>2</Ferohely>
  <Tipusa>Úszó</Tipusa>
  <SzektorId_FK>194</SzektorId_FK>
</Steg>
<Steg StegId="209">
  <Sorszam>9</Sorszam>
  <Ferohely>2</Ferohely>
  <Tipusa>Úszó</Tipusa>
  <SzektorId_FK>195</SzektorId_FK>
</Steg>
<Steg StegId="210">
  <Sorszam>10</Sorszam>
  <Ferohely>2</Ferohely>
  <Tipusa>Földi</Tipusa>
  <SzektorId_FK>195</SzektorId_FK>
</Steg>
<Steg StegId="211">
  <Sorszam>11</Sorszam>
  <Ferohely>4</Ferohely>
  <Tipusa>Földi</Tipusa>
  <SzektorId_FK>196</SzektorId_FK>
</Steg>
<Steg StegId="212">
  <Sorszam>12</Sorszam>
  <Ferohely>2</Ferohely>
  <Tipusa>Úszó</Tipusa>
  <SzektorId_FK>196</SzektorId_FK>
</Steg>
</Stegek>
```

```
<!-- Horgászok példányosítása -->
<Horgaszok>
  <Horgasz HorgaszId="301">
    <Felszerelés>feeder</Felszerelés>
    <Engedely>horgász engedély</Engedely>
    <Nev>Bakos Dominik</Nev>
    <Sorszam>1</Sorszam>
    <Nevezesidij>5000</Nevezesidij>
  </Horgasz>
  <Horgasz HorgaszId="302">
    <Felszerelés>bojli</Felszerelés>
    <Engedely>ideiglenes horgász engedély</Engedely>
    <Nev>Tóth Richárd</Nev>
    <Sorszam>2</Sorszam>
    <Nevezesidij>8000</Nevezesidij>
  </Horgasz>
  <Horgasz HorgaszId="303">
    <Felszerelés>feeder</Felszerelés>
    <Engedely>horgász engedély</Engedely>
    <Nev>Galvács Zalán</Nev>
    <Sorszam>3</Sorszam>
    <Nevezesidij>5000</Nevezesidij>
  </Horgasz>
</Horgaszok>
```

```
<!-- V-Hs példányosítása -->

<v-hs>
  <v-h>
    <HorgaszId_FK>301</HorgaszId_FK>
    <VersenyId_FK>145</VersenyId_FK>
    <Statisztika>5</Statisztika>
    <Halak>5</Halak>
  </v-h>

  <v-h>
    <HorgaszId_FK>302</HorgaszId_FK>
    <VersenyId_FK>146</VersenyId_FK>
    <Statisztika>3</Statisztika>
    <Halak>6</Halak>
  </v-h>

  <v-h>
    <HorgaszId_FK>303</HorgaszId_FK>
    <VersenyId_FK>147</VersenyId_FK>
    <Statisztika>7</Statisztika>
    <Halak>10</Halak>
  </v-h>
</v-hs>
</Horgaszverseny>
```

# Az XML dokumentum alapján XMLSchema készítése:

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

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">

  <xs:element name="Horgaszverseny">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Szervezok">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="Szervezo" type="SzervezoTipus" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" />
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>

        <xs:element name="Versenyek">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="Verseny" type="VersenyTipus" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>

        <xs:element name="Szektorok">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="Szektor" type="SzektorTipus" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>

        <xs:element name="Stegek">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="Steg" type="StegTipus" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>


```

```

    <xs:element name="Horgaszok">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="Horgasz" type="HorgaszTipus" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>

    <xs:element name="v-hs">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="v-h" type="v-hTipus" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

<xs:unique name="VersenyId_FK">
  <xs:selector xpath="Versenyek/Verseny"/>
  <xs:field xpath="@VersenyId"/>
</xs:unique>

<xs:unique name="SzektorId_FK">
  <xs:selector xpath="Szektorok/Szektor"/>
  <xs:field xpath="@SzektorID"/>
</xs:unique>

<xs:unique name="HorgaszId_FK">
  <xs:selector xpath="Horgaszok/Horgasz"/>
  <xs:field xpath="@HorgaszId"/>
</xs:unique>

<xs:keyref name="VersenyId_FK-Szervezok" refer="VersenyId_FK">
  <xs:selector xpath="Szervezok/Szervezo/VersenyId_FK"/>
  <xs:field xpath="."/>
</xs:keyref>

<xs:keyref name="VersenyId_FK-Szektorok" refer="VersenyId_FK">
  <xs:selector xpath="Szektorok/Szektor/VersenyId_FK"/>
  <xs:field xpath="."/>
</xs:keyref>

```

```

<xs:keyref name="SzektorId_FK-Stegek" refer="SzektorId_FK">
  <xs:selector xpath="Stegek/Steg/SzektorId_FK"/>
  <xs:field xpath="."/>
</xs:keyref>

<xs:keyref name="VersenyId_FK-v-hs" refer="VersenyId_FK">
  <xs:selector xpath="v-hs/v-h/VersenyId_FK"/>
  <xs:field xpath="."/>
</xs:keyref>

<xs:keyref name="HorgaszId_FK-v-hs" refer="HorgaszId_FK">
  <xs:selector xpath="Stegek/Steg/HorgaszId_FK"/>
  <xs:field xpath="."/>
</xs:keyref>
</xs:element>

<xs:complexType name="SzervezoTipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Nev" type="xs:string"/>
    <xs:element name="Beosztas" type="xs:string"/>
    <xs:element name="Eletkor" type="xs:integer"/>
    <xs:element name="VersenyId_FK" type="xs:integer"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="SzervezoId" use="required">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:integer">
        <xs:pattern value="[0-9][0-9][0-9]" />
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:attribute>
</xs:complexType>

```



```
<xs:complexType name="VersenyTipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Nev" type="xs:string"/>
    <xs:element name="Idotartalom" type="xs:integer"/>
    <xs:element name="Korlatozas" type="versenyTipus"/>
    <xs:element name="Helyszin" type="xs:integer"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="VersenyId" use="required">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:integer">
        <xs:pattern value="[0-9][0-9][0-9]" />
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:attribute>
</xs:complexType>

<xs:complexType name="SzektorTipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Kapacitas" type="xs:integer"/>
    <xs:element name="Sorszam" type="xs:integer"/>
    <xs:element name="Elhelyezkedes" type="xs:string"/>
    <xs:element name="Szellirany" type="xs:string"/>
    <xs:element name="VersenyId_FK" type="xs:integer"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="SzektorId" use="required">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:integer">
        <xs:pattern value="[0-9][0-9][0-9]" />
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:attribute>
</xs:complexType>
```

```

<xs:complexType name="StegTipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Sorszam" type="xs:integer"/>
    <xs:element name="Ferohely" type="xs:integer"/>
    <xs:element name="Tipus" type="xs:string"/>
    <xs:element name="SzektorId_FK" type="xs:integer"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="StegId" use="required">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:integer">
        <xs:pattern value="[0-9][0-9][0-9]" />
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:attribute>
</xs:complexType>

```

```

<xs:complexType name="HorgaszTipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Felszerelés" type="xs:string"/>
    <xs:element name="Engedely" type="xs:string"/>
    <xs:element name="Nev" type="xs:string"/>
    <xs:element name="Sorszam" type="xs:integer"/>
    <xs:element name="Nevezesidij" type="xs:integer"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="HorgaszId" use="required">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:integer">
        <xs:pattern value="[0-9][0-9][0-9]" />
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:attribute>
</xs:complexType>

```

```

<xs:complexType name="v-hTipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="HorgaszId_FK" type="xs:integer"/>
    <xs:element name="VersenyId_FK" type="xs:integer"/>
    <xs:element name="Statisztika" type="xs:integer"/>
    <xs:element name="Halak" type="xs:integer"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

```

```

    <xs:complexType name="versenyTipus">
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Utca" type="xs:string"/>
        <xs:element name="Telepules" type="xs:string"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:schema>

```

## 2.Feladat:

A feladat egy DOM program készítése az XML dokumentum adatainak adminisztrálására.

### 2a) Adatolvasás (DomReadNWTTCA.java):

```
package hu.domparse.NWTTCA;

import java.io.File;
import java.io.FileWriter;
import java.io.IOException;

import javax.xml.parsers.DocumentBuilder;
import javax.xml.parsers.DocumentBuilderFactory;
import javax.xml.parsers.ParserConfigurationException;

import org.w3c.dom.*;
import org.xml.sax.SAXException;

public class DomReadNWTTCA {

    private static int baseLineRule = 0;
    private final static String XMLFILE = "XMLNWTTCA.xml";
    private static StringBuilder result;

    public static void main(String[] args) throws IOException {
        readOutAllElements();
        xmlToText(result);
    }

    //Eredmény kiírása
    private static void resultToConsole() {
        System.out.println(result.toString());
    }
}
```

//Minden elem beolvasása

```
private static void readOutAllElements(){
    Document doc;
    DocumentBuilderFactory factory = DocumentBuilderFactory.newInstance();
    result = new StringBuilder();
    try {
        DocumentBuilder dBuilder = factory.newDocumentBuilder();
        doc = dBuilder.parse(XMLFILE);

        Node er = doc.getFirstChild();
        NodeList erList = er.getChildNodes();
        getAllElements(erList);
    } catch (ParserConfigurationException | SAXException | IOException e) {
        e.printStackTrace();
    }

    resultToConsole();
}
```

//Elemek összefűzés

```
private static void getAllElements(NodeList nl) {
    Node node;
    for (int i = 0; i < nl.getLength(); i++) {
        node = nl.item(i);
        if (node.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {

            result.append(indent(3)+node.getNodeName());

            if (node.hasAttributes()) {
                result.append(" "+ getAttributes(node.getAttributes())+"\n");//
            } else {
                result.append("\n");
            }
            if (node.getChildNodes().getLength() != 1) {

                NodeList childList = node.getChildNodes();
                baselineRule++;
                getAllElements(childList);
            } else {
                baselineRule++;
                result.append(indent(3)+node.getTextContent()+"\n");
                baselineRule--;
            }
        }
    }
    baselineRule--;
}
```

```

//Elemek elválasztása
private static String indent(int multiplyBy) {
    StringBuilder whiteSpaces = new StringBuilder();
    for (int i = 0; i < (baselineRule *multiplyBy); i++) {
        whiteSpaces.append(" ");
    }
    return whiteSpaces.toString();
}

//Elemek tulajdonságának a neve
private static String getAttributes(NamedNodeMap node) {
    StringBuilder sb = new StringBuilder(" Attributes: [");
    for (int i = 0; i < node.getLength(); i++) {
        if(i != node.getLength()-1) {
            sb.append(node.item(i).getNodeName()+" : "+node.item(i).getNodeValue()+");
        } else {
            sb.append(node.item(i).getNodeName()+" : "+node.item(i).getNodeValue());
        }
    }
    sb.append("]");
    return sb.toString();
}

//XML átkonvertálása Txt fájlra
private static void xmlToText(StringBuilder result)throws IOException {
    FileWriter file = new FileWriter("XMLNWTTCa.txt");
    file.write(result.toString());
    file.close();
}
}

```

## Eredmények:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<Horgaszverseny xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:noNamespaceSchemaLocation="./XMLSchemaNWTTCa.xsd">

    <!--Szervezők pÅdÅ~nyosÅ-tÅ~sa-->

    <Szervezok>

        <Szervezo SzervezoId="123">

            <Nev>BÅ~rtfai BÅ~lint</Nev>

            <Beosztas>Tulaj</Beosztas>

            <Eletkor>21</Eletkor>

            <VersenyId_FK>145</VersenyId_FK>

        </Szervezo>

        <Szervezo SzervezoId="124">

            <Nev>TÅith Imre</Nev>

            <Beosztas>Halí~r</Beosztas>

            <Eletkor>76</Eletkor>

            <VersenyId_FK>145</VersenyId_FK>

        </Szervezo>

        <Szervezo SzervezoId="125">

            <Nev>Tari Levente</Nev>

            <Beosztas>Zsłri</Beosztas>

```

<Eletkor>21</Eletkor>

<VersenyId\_FK>145</VersenyId\_FK>

</Szervezo>

<Szervezo SzervezoId="126">

<Nev>Átvíjs Ádám Balázs</Nev>

<Beosztas>Művész</Beosztas>

<Eletkor>22</Eletkor>

<VersenyId\_FK>145</VersenyId\_FK>

</Szervezo>

<Szervezo SzervezoId="127">

<Nev>Bartfai László</Nev>

<Beosztas>Tulaj</Beosztas>

<Eletkor>62</Eletkor>

<VersenyId\_FK>146</VersenyId\_FK>

</Szervezo>

<Szervezo SzervezoId="128">  
    <Nev>JÃnosi Marcell</Nev>  
    <Beosztas>HalÃr</Beosztas>  
    <Eletkor>30</Eletkor>  
    <VersenyId\_FK>146</VersenyId\_FK>

</Szervezo>

<Szervezo SzervezoId="129">  
    <Nev>GÃrÃg Bence</Nev>  
    <Beosztas>ZsÃri</Beosztas>  
    <Eletkor>24</Eletkor>  
    <VersenyId\_FK>146</VersenyId\_FK>

</Szervezo>

<Szervezo SzervezoId="130">  
    <Nev>Horanek DÃvid</Nev>  
    <Beosztas>MÃrÃr</Beosztas>  
    <Eletkor>22</Eletkor>  
    <VersenyId\_FK>146</VersenyId\_FK>

</Szervezo>

<Szervezo SzervezoId="131">  
    <Nev>Ná~csa Ád~m</Nev>  
    <Beosztas>Tulaj</Beosztas>  
    <Eletkor>24</Eletkor>  
    <VersenyId\_FK>147</VersenyId\_FK>

</Szervezo>

<Szervezo SzervezoId="132">  
    <Nev>Csikja Zolt~n</Nev>  
    <Beosztas>Halí' r</Beosztas>  
    <Eletkor>24</Eletkor>  
    <VersenyId\_FK>147</VersenyId\_FK>

</Szervezo>

<Szervezo SzervezoId="133">  
    <Nev>Medve Zolt~n</Nev>  
    <Beosztas>Zsírri</Beosztas>  
    <Eletkor>35</Eletkor>  
    <VersenyId\_FK>147</VersenyId\_FK>

</Szervezo>



<Szervezo SzervezoId="366">

<Nev>Honti Dániel</Nev>

<Beosztas>Művész</Beosztas>

<Eletkor>22</Eletkor>

<VersenyId\_FK>147</VersenyId\_FK>

</Szervezo>

</Szervezok>

<!-- Versenyek példányosa -->

<Versenyek>

<Verseny VersenyId="145">

<Nev>Farsang horgászverseny</Nev>

<Idotartalom>24</Idotartalom>

<Korlatozas>ponty tilalom</Korlatozas>

<Helyszin>

<Utca>Jászapti Ást.</Utca>

<Telepules>Kál</Telepules>

</Helyszin>

</Verseny>

---

<Verseny VersenyId="146">

<Nev>I. Bojli kupa</Nev>

<Idotartalom>48</Idotartalom>

<Korlatozas>nincsen</Korlatozas>

<Helyszin>

<Utca>Erkel Ferenc Ást.</Utca>

<Telepules>Heves</Telepules>

</Helyszin>

</Verseny>

<Verseny VersenyId="147">

<Nev>II. Bojli kupa</Nev>

<Idotartalom>24</Idotartalom>

<Korlatozas>eteti' csÁlnak tilalom</Korlatozas>

<Helyszin>

<Utca>Eper utca.</Utca>

<Telepules>Miskolc</Telepules>

</Helyszin>

</Verseny>

</Versenyek>

---

<!-- Szektorok példányosítása -->

<Szektorok>

<Szektor SzektorId="191">

<Kapacitas>12</Kapacitas>

<Sorszam>1</Sorszam>

<Elhelyezkedes> szak</Elhelyezkedes>

<Szellirany> szak-Kelet</Szellirany>

<VersenyId\_FK>145</VersenyId\_FK>

</Szektor>

<Szektor SzektorId="192">

<Kapacitas>24</Kapacitas>

<Sorszam>2</Sorszam>

<Elhelyezkedes>  l</Elhelyezkedes>

<Szellirany> szak-Nyugat</Szellirany>

<VersenyId\_FK>145</VersenyId\_FK>

</Szektor>

<Szektor SzektorId="193">

<Kapacitas>36</Kapacitas>

<Sorszam>3</Sorszam>

<Elhelyezkedes>DÃ01</Elhelyezkedes>

<Szellirany>DÃ01</Szellirany>

<VersenyId\_FK>146</VersenyId\_FK>

</Szektor>

<Szektor SzektorId="194">

<Kapacitas>12</Kapacitas>

<Sorszam>4</Sorszam>

<Elhelyezkedes>Nyugat</Elhelyezkedes>

<Szellirany>Ã0szak</Szellirany>

<VersenyId\_FK>146</VersenyId\_FK>

</Szektor>

---

```
<Szektor SzektorId="195">

    <Kapacitas>24</Kapacitas>

    <Sorszam>5</Sorszam>

    <Elhelyezkedes>Kelet</Elhelyezkedes>

    <Szellirany>Dél</Szellirany>

    <VersenyId_FK>147</VersenyId_FK>

</Szektor>

<Szektor SzektorId=" 365">

    <Kapacitas>24</Kapacitas>

    <Sorszam>6</Sorszam>

    <Elhelyezkedes>  szak</Elhelyezkedes>

    <Szellirany>Dél-Nyugat</Szellirany>

    <VersenyId_FK>147</VersenyId_FK>

</Szektor>

<Szektor SzektorId="197">
    <Kapacitas>12</Kapacitas>
    <Sorszam>7</Sorszam>
    <Elhelyezkedes>  szak</Elhelyezkedes>
    <Szelirany>D  l</Szelirany>
    <VersenyId_FK>147</VersenyId_FK>
</Szektor>
</Szektorok>
```

<!-- St@gek p@ld~nyos-t~sa -->

<Steg>

<Steg StegId="201">

<Sorszam>1</Sorszam>

<Ferohely>2</Ferohely>

<Tipusa>ÁsszÁ</Tipusa>

<SzektorId\_FK>191</SzektorId\_FK>

</Steg>

<Steg StegId="202">

<Sorszam>2</Sorszam>

<Ferohely>4</Ferohely>

<Tipusa>FÁjldi</Tipusa>

<SzektorId\_FK>191</SzektorId\_FK>

</Steg>

---

<Steg StegId="203">

<Sorszam>3</Sorszam>

<Ferohely>2</Ferohely>

<Tipusa>ÁsszÁ</Tipusa>

<SzektorId\_FK>192</SzektorId\_FK>

</Steg>

<Steg StegId="204">

<Sorszam>4</Sorszam>

<Ferohely>2</Ferohely>

<Tipusa>ÁsszÁ</Tipusa>

<SzektorId\_FK>192</SzektorId\_FK>

</Steg>

<Steg StegId="205">

<Sorszam>5</Sorszam>

<Ferohely>4</Ferohely>

<Tipusa>FÁjldi</Tipusa>

<SzektorId\_FK>193</SzektorId\_FK>

</Steg>

<Steg StegId="206">

<Sorszam>6</Sorszam>

<Ferohely>2</Ferohely>

<Tipusa>Főldi</Tipusa>

<SzektorId\_FK>193</SzektorId\_FK>

</Steg>

<Steg StegId="207">

<Sorszam>7</Sorszam>

<Ferohely>4</Ferohely>

<Tipusa>Főldi</Tipusa>

<SzektorId\_FK>194</SzektorId\_FK>

</Steg>

<Steg StegId="208">

<Sorszam>8</Sorszam>

<Ferohely>2</Ferohely>

<Tipusa>Ássz</Tipusa>

<SzektorId\_FK>194</SzektorId\_FK>

</Steg>



<Steg StegId="209">

<Sorszam>9</Sorszam>

<Ferohely>2</Ferohely>

<Tipusa>ÁsszÁł</Tipusa>

<SzektorId\_FK>195</SzektorId\_FK>

</Steg>

<Steg StegId="210">

<Sorszam>10</Sorszam>

<Ferohely>2</Ferohely>

<Tipusa>FÁĴldi</Tipusa>

<SzektorId\_FK>195</SzektorId\_FK>

</Steg>

<Steg StegId="211">

<Sorszam>11</Sorszam>

<Ferohely>4</Ferohely>

<Tipusa>FÁĴldi</Tipusa>

<SzektorId\_FK>196</SzektorId\_FK>

</Steg>

<Steg StegId="212">

<Sorszam>12</Sorszam>

<Ferohely>2</Ferohely>

<Tipusa>ÁsszÁł</Tipusa>

<SzektorId\_FK>196</SzektorId\_FK>

</Steg>

</Stegek>

<!-- HorgÁ~szok pÁ@ldÁ~nyosÁ-tÁ~sa -->

<Horgaszok>

<Horgasz HorgaszId="301">

<Felszerelés>feeder</Felszerelés>

<Engedely>horgÁ~sz engedÁ@ly</Engedely>

<Nev>Bakos Dominik</Nev>

<Sorszam>1</Sorszam>

<Nevezesidij>5000</Nevezesidij>

</Horgasz>

<Horgasz HorgaszId="302">

<Felszerelés>feeder</Felszerelés>

<Engedely>ideiglenes horgász engedély</Engedely>

<Név>Tóth Richárd</Név>

<Sorszám>2</Sorszám>

<Nevezesidij>8000</Nevezesidij>

</Horgasz>

<Horgasz HorgaszId="303">

<Felszerelés>feeder</Felszerelés>

<Engedely>horgász engedély</Engedely>

<Név>Galvics Zsolt</Név>

<Sorszám>3</Sorszám>

<Nevezesidij>5000</Nevezesidij>

</Horgasz>

<Horgasz HorgaszId="304">

<Felszerelés>feeder</Felszerelés>

<Engedely>ideiglenes horgász engedély</Engedely>

<Név>Balla Bence</Név>

<Sorszám>4</Sorszám>

<Nevezesidij>5000</Nevezesidij>

</Horgasz>

</Horgaszok>

<!-- V-Hs pÅ0ldÃ~nyosÃ-tÃ~sa -->

<v-hs>

<v-h>

<HorgaszId\_FK>301</HorgaszId\_FK>

<VersenyId\_FK>145</VersenyId\_FK>

<Statisztika>5</Statisztika>

<Halak>5</Halak>

</v-h>

<v-h>

<HorgaszId\_FK>302</HorgaszId\_FK>

<VersenyId\_FK>146</VersenyId\_FK>

<Statisztika>3</Statisztika>

<Halak>6</Halak>

</v-h>

<v-h>

<HorgaszId\_FK>303</HorgaszId\_FK>

<VersenyId\_FK>147</VersenyId\_FK>

<Statisztika>7</Statisztika>

<Halak>10</Halak>

</v-h>

</v-hs>

</Horgaszverseny>

## 2b) Adatlekérdezés DomQueryNWTTCA.java):

```
package hu.domparse.NWTTCA;

import java.io.File;
import java.io.IOException;

import javax.xml.parsers.DocumentBuilder;
import javax.xml.parsers.DocumentBuilderFactory;
import javax.xml.parsers.ParserConfigurationException;

import org.w3c.dom.Document;
import org.w3c.dom.Element;
import org.w3c.dom.Node;
import org.w3c.dom.NodeList;
import org.xml.sax.SAXException;

public class DomQueryNWTTCA {

    public static void main(String[] args) throws SAXException, IOException, ParserConfigurationException {
        // TODO Auto-generated method stub

        //XML fájl meghívása
        File xmlFile = new File("XMLNWTTCA.xml");

        //Document builder definiálása
        DocumentBuilderFactory factory = DocumentBuilderFactory.newInstance();
        DocumentBuilder dBuilder = factory.newDocumentBuilder();

        //Fájl betöltése a documentum builderbe
        Document doc = dBuilder.parse(xmlFile);
        doc.getDocumentElement().normalize();

        //Horgászok kilistázása

        System.out.println("");
        System.out.println("Horgaszok kilistazasa: ");
        System.out.println("");

        NodeList horgaszList = doc.getElementsByTagName("Horgasz");
        for(int i=0;i<horgaszList.getLength();i++) {
            Node nNode = horgaszList.item(i);
            printHorgasz(nNode);
        }
    }
}
```

```
//Feeder botot használó horgászok kilistázása
System.out.println("");
System.out.println("Feeder botos horgaszok: ");
System.out.println("");

NodeList feederList = doc.getElementsByTagName("Horgasz");
for(int i=0;i<feederList.getLength();i++) {
    Node nNode = feederList.item(i);
    printHorgasz(nNode, "feeder");
}

// 5000ftos nevezesidijasok kilistázása

System.out.println("");
System.out.println("5000ftos nevezesi dijas horgaszok kilistazasa");
System.out.println("");

NodeList otezerList = doc.getElementsByTagName("Horgasz");
for(int i=0;i<otezerList.getLength();i++) {
    Node nNode = otezerList.item(i);
    printOtezer(nNode, "5000");
}

//Szervezok kilistázása másik megoldással

NodeList szervezoList =doc.getElementsByTagName("Szervezo");

for(int i=0;i<szervezoList.getLength();i++) {
    Node nNode = szervezoList.item(i);
    System.out.println("");
    printSzervezo(nNode);
}

//Szektorok kilistázása

System.out.println("");
System.out.println("Szektorok kilistázása");
```

```

NodeList eszakList = doc.getElementsByTagName("Szektorok");
for(int i=0;i<otezerList.getLength();i++) {
    Node nNode = otezerList.item(i);
    System.out.println("");
    printSzektor(nNode);
}

}

//Horgászok kilistázása
private static void printHorgasz(Node nNode) {
    if(nNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
        Element elem = (Element) nNode;
        String HorgaszId = elem.getAttribute("HorgaszId");

        Node nNode1 = elem.getElementsByTagName("Felszerelés").item(0);
        String Felszerelés = nNode1.getTextContent();

        Node nNode2 = elem.getElementsByTagName("Engedély").item(0);
        String Engedély = nNode2.getTextContent();

        Node nNode3 = elem.getElementsByTagName("Név").item(0);
        String Név = nNode3.getTextContent();

        Node nNode4 = elem.getElementsByTagName("Sorszám").item(0);
        String Sorszám = nNode4.getTextContent();

        Node nNode5 = elem.getElementsByTagName("Nevezésidő").item(0);
        String Nevezésidő = nNode5.getTextContent();

        System.out.printf("HorgaszID: %s\n", HorgaszId);
        System.out.printf("Felszerelés: %s\n", Felszerelés);
        System.out.printf("Engedély %s\n", Engedély);
        System.out.printf("Név %s\n", Név);
        System.out.printf("Sorszám %s\n", Sorszám);
        System.out.printf("Nevezésidő %s\n", Nevezésidő);
        System.out.println("");
    }
}

```



```

//Feeder botot használó horgászok kilistázása
private static void printHorgasz(Node nNode, String Felszerelés) {
    if(nNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
        Element elem = (Element) nNode;
        String HorgaszId = elem.getAttribute("HorgaszId");

        Node nNode1 = elem.getElementsByTagName("Felszerelés").item(0);
        String Felszerelés2 = nNode1.getTextContent();

        Node nNode2 = elem.getElementsByTagName("Engedely").item(0);
        String Engedely = nNode2.getTextContent();

        Node nNode3 = elem.getElementsByTagName("Nev").item(0);
        String Nev = nNode3.getTextContent();

        Node nNode4 = elem.getElementsByTagName("Sorszam").item(0);
        String Sorszam = nNode4.getTextContent();

        Node nNode5 = elem.getElementsByTagName("Nevezesidij").item(0);
        String Nevezesidij = nNode5.getTextContent();

        if(Felszerelés2.equals(Felszerelés)) {
            System.out.printf("HorgaszID: %s\n", HorgaszId);
            System.out.printf("Felszerelés: %s\n", Felszerelés);
            System.out.printf("Engedely %s\n", Engedely);
            System.out.printf("Nev %s\n", Nev);
            System.out.printf("Sorszam %s\n", Sorszam);
            System.out.printf("Nevezesidij %s\n", Nevezesidij);
            System.out.println("");
        }
    }
}

```

```

// 5000ftos nevezesidijasok kilistázása
private static void printOtezer(Node nNode, String Nevezesidij) {
    if(nNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
        Element elem = (Element) nNode;
        String HorgaszId = elem.getAttribute("HorgaszId");

        Node nNode1 = elem.getElementsByTagName("Felszerelés").item(0);
        String Felszerelés = nNode1.getTextContent();

        Node nNode2 = elem.getElementsByTagName("Engedély").item(0);
        String Engedély = nNode2.getTextContent();

        Node nNode3 = elem.getElementsByTagName("Név").item(0);
        String Név = nNode3.getTextContent();

        Node nNode4 = elem.getElementsByTagName("Sorszám").item(0);
        String Sorszám = nNode4.getTextContent();

        Node nNode5 = elem.getElementsByTagName("Nevezesidij").item(0);
        String Nevezesidij2 = nNode5.getTextContent();

        if(Nevezesidij2.equals(Nevezesidij)) {
            System.out.printf("HorgaszID: %s\n", HorgaszId);
            System.out.printf("Felszerelés: %s\n", Felszerelés);
            System.out.printf("Engedély %s\n", Engedély);
            System.out.printf("Név %s\n", Név);
            System.out.printf("Sorszám %s\n", Sorszám);
            System.out.printf("Nevezesidij %s\n", Nevezesidij);
            System.out.println("");
        }
    }
}

```

```

//Szervezők kilistázása másik megoldással
private static void printSzervezo(Node nNode) {
    if(nNode.getNodeType()==Node.ELEMENT_NODE) {
        Element element =(Element) nNode;
        NodeList nList = element.getChildNodes();
        for (int j = 0; j < nList.getLength(); j++) {
            Node node2 = nList.item(j);
            if (node2.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
                Element element2 = (Element) node2;
                System.out.println(node2.getNodeName()+" : "+node2.getTextContent());
            }
        }
    }
}

//Szektorok kilistázása
private static void printSzektor(Node nNode) {
    if(nNode.getNodeType()==Node.ELEMENT_NODE) {
        Element element =(Element) nNode;
        NodeList nList = element.getChildNodes();
        for (int j = 0; j < nList.getLength(); j++) {
            Node node2 = nList.item(j);
            if (node2.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
                Element element2 = (Element) node2;
                System.out.println(node2.getNodeName()+" : "+node2.getTextContent());
            }
        }
    }
}
}

```

## Eredmények:

### Horgaszok kilistazasa:

HorgaszID: 301  
Felszerelés: feeder  
Engedély horgász engedély  
Név Bakos Dominik  
Sorszám 1  
Nevezesidij 5000

HorgaszID: 302  
Felszerelés: bojli  
Engedély ideiglenes horgász engedély  
Név Tóth Richárd  
Sorszám 2  
Nevezesidij 8000

HorgaszID: 303  
Felszerelés: feeder  
Engedély horgász engedély  
Név Galvács Zalán  
Sorszám 3  
Nevezesidij 5000

### Feeder botos horgaszok:

HorgaszID: 301  
Felszerelés: feeder  
Engedély horgász engedély  
Név Bakos Dominik  
Sorszám 1  
Nevezesidij 5000

HorgaszID: 303  
Felszerelés: feeder  
Engedély horgász engedély  
Név Galvács Zalán  
Sorszám 3  
Nevezesidij 5000

## 5000ftos nevezési díjas horgaszok kilistazasa

HorgaszID: 301  
Felszerelés: feeder  
Engedély horgász engedély  
Nev Bakos Dominik  
Sorszam 1  
Nevezesidij 5000

HorgaszID: 303  
Felszerelés: feeder  
Engedély horgász engedély  
Nev Galvács Zalán  
Sorszam 3  
Nevezesidij 5000

Nev : Horanek Dávid  
Beosztas : Mérő  
Eletkor : 22  
VersenyId\_FK : 146

Nev : Nácsa Ádám  
Beosztas : Tulaj  
Eletkor : 24  
VersenyId\_FK : 147

Nev : Csikja Zoltán  
Beosztas : Halőr  
Eletkor : 24  
VersenyId\_FK : 147

Nev : Medve Zoltán  
Beosztas : Zsűri  
Eletkor : 35  
VersenyId\_FK : 147

Nev : Honti Dániel  
Beosztas : Mérő  
Eletkor : 22  
VersenyId\_FK : 147

Nev : Bártfai Bálint  
Beosztas : Tulaj  
Eletkor : 21  
VersenyId\_FK : 145

Nev : Tóth Imre  
Beosztas : Halőr  
Eletkor : 76  
VersenyId\_FK : 145

Nev : Tari Levente  
Beosztas : Zsűri  
Eletkor : 21  
VersenyId\_FK : 145

Nev : Ötvös Ádám Balázs  
Beosztas : Mérő  
Eletkor : 22  
VersenyId\_FK : 145

Nev : Bártfai László  
Beosztas : Tulaj  
Eletkor : 62  
VersenyId\_FK : 146

Nev : Jánosi Marcell  
Beosztas : Halőr  
Eletkor : 30  
VersenyId\_FK : 146

Nev : Görög Bence  
Beosztas : Zsűri  
Eletkor : 24  
VersenyId\_FK : 146

## Szektorok kilistázása

Felszerelés : feeder  
Engedély : horgász engedély  
Nev : Bakos Dominik  
Sorszam : 1  
Nevezesidij : 5000

Felszerelés : bojli  
Engedély : ideiglenes horgász engedély  
Nev : Tóth Richárd  
Sorszam : 2  
Nevezesidij : 8000

Felszerelés : feeder  
Engedély : horgász engedély  
Nev : Galvács Zalán  
Sorszam : 3  
Nevezesidij : 5000

## 2c) Adatmódosítás DomModifyNWTTCA.java:

```
package hu.domparse.NWTTCA;

import java.io.File;
import java.io.IOException;

import javax.xml.parsers.DocumentBuilder;
import javax.xml.parsers.DocumentBuilderFactory;
import javax.xml.parsers.ParserConfigurationException;
import javax.xml.transform.OutputKeys;
import javax.xml.transform.Transformer;
import javax.xml.transform.TransformerConfigurationException;
import javax.xml.transform.TransformerException;
import javax.xml.transform.TransformerFactory;
import javax.xml.transform.dom.DOMSource;
import javax.xml.transform.stream.StreamResult;

import org.w3c.dom.Document;
import org.w3c.dom.Element;
import org.w3c.dom.Node;
import org.w3c.dom.NodeList;
import org.xml.sax.SAXException;

public class DomModifyNWTTCA {

    public static void main(String[] args) throws SAXException, IOException, ParserConfigurationException, TransformerException {
        // TODO Auto-generated method stub

        //XML fájl meghívása
        File xmlFile = new File("XMLNWTTCA.xml");

        //Document builder definiálása
        DocumentBuilderFactory factory = DocumentBuilderFactory.newInstance();
        DocumentBuilder dBuilder = factory.newDocumentBuilder();

        //Fájl betöltése a DocumentBuilderbe
        Document doc = dBuilder.parse(xmlFile);
        doc.getDocumentElement().normalize();

        //A 302-es id-val rendelkező horgász felszerelését feederre változtatjuk
        NodeList nodes = doc.getElementsByTagName("Horgasz");
        for(int i=0;i<nodes.getLength();i++) {
            Node node = nodes.item(i);
            if(node.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
                if(node.getAttributes().getNamedItem("HorgaszId").getTextContent().equals("302")) {
                    NodeList childNodes = node.getChildNodes();
                    for(int j=0;j<childNodes.getLength();j++) {
                        Node childNode = childNodes.item(j);
                        if(childNode.getNodeName().equals("Felszerelés")) {
                            childNode.setTextContent("feeder");
                        }
                    }
                }
            }
        }

        //Újabb horgászt adunk hozzá
        Element Horgasz = (Element)doc.getElementsByTagName("Horgaszok").item(0);
        Horgasz.appendChild(createHorgasz(doc,"304", "feeder", "ideiglenes horgász engedély", "Balla Bence", "4", "5000" ));

        //Újabb szektort adunk hozzá
        Element Szektor = (Element)doc.getElementsByTagName("Szektorok").item(0);
        Szektor.appendChild(createSzektor(doc,"197", "12", "7", "Észak", "Dél", "147"));

        //Módosítjuk a 196-os id-val rendelkező szektort 365-re
        modifyId(doc, "Szektor", "SzektorId", "196", "365");

        //Módosítjuk a 134-es id-val rendelkező szervező id-ját 366-ra
        modifyId(doc, "Szervezo", "SzervezoId", "134", "366");

        //Mentjük a módosított dokumentumot
        SaveAsDoc(doc, "teszt.xml");
    }
}
```

```

//Lementjük a módosított xml dokumentumot
public static void SaveAsDoc(Document doc, String filename) throws TransformerException {
    TransformerFactory transformerFactory = TransformerFactory.newInstance();
    Transformer transf = transformerFactory.newTransformer();

    transf.setOutputProperty(OutputKeys.ENCODING, "UTF-8");
    transf.setOutputProperty(OutputKeys.INDENT, "yes");
    transf.setOutputProperty("{https://xml.apache.org/xslt}indent-amount", "2");

    DOMSource source = new DOMSource(doc);

    File myFile = new File(filename);

    StreamResult console = new StreamResult(System.out);
    StreamResult file = new StreamResult(myFile);

    transf.transform(source, console);
    transf.transform(source, file);
}

//Horgászt hozzunk létre
private static Node createHorgasz(Document doc, String HorgaszId, String Felszerelés, String Engedely, String Nev, String Sorszam, String Nevezesidij) {

    Element user = doc.createElement("Horgasz");

    user.setAttribute("HorgaszId", HorgaszId);
    user.appendChild(createElement(doc, "Felszerelés", Felszerelés));
    user.appendChild(createElement(doc, "Engedely", Engedely));
    user.appendChild(createElement(doc, "Név", Nev));
    user.appendChild(createElement(doc, "Sorszám", Sorszam));
    user.appendChild(createElement(doc, "Nevezesidij", Nevezesidij));

    return user;
}

//Szektor hozzunk létre
private static Node createSzektor(Document doc, String SzektorId, String Kapacitas, String Sorszam, String Elhelyezkedes, String Szelirany, String VersenyId_FK) {

    Element user = doc.createElement("Szektor");

    user.setAttribute("SzektorId", SzektorId);
    user.appendChild(createElement(doc, "Kapacitas", Kapacitas));
    user.appendChild(createElement(doc, "Sorszam", Sorszam));
    user.appendChild(createElement(doc, "Elhelyezkedes", Elhelyezkedes));
    user.appendChild(createElement(doc, "Szelirany", Szelirany));
    user.appendChild(createElement(doc, "VersenyId_FK", VersenyId_FK));

    return user;
}

//Elemet hozzunk létre
private static Node createElement(Document doc, String name, String value) {

    Element node = doc.createElement(name);
    node.appendChild(doc.createTextNode(value));

    return node;
}

//Módosítjuk az id-t
public static void modifyId(Document doc, String tagName, String attrName, String oldData, String newData) {

    NodeList nodes = doc.getElementsByTagName(tagName);
    for (int i = 0; i < nodes.getLength(); i++) {
        Node node = nodes.item(i);
        if (node.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
            if (node.getAttributes().getNamedItem(attrName).getTextContent().equals(oldData)) {
                node.getAttributes().getNamedItem(attrName).setTextContent(newData);
            }
        }
    }
}
}

```

Eredmény:



## Szervezők

Szervező Attributes: [SzervezőId : 123]

Név

Bártfai Bálint

Beosztás

Tulaj

Eletkor

21

VersenyId\_FK

145

Szervező Attributes: [SzervezőId : 124]

Név

Tóth Imre

Beosztás

Halőr

Eletkor

76

VersenyId\_FK

145

Szervező Attributes: [SzervezőId : 125]

Név

Tari Levente

Beosztás

Zsűri

Eletkor

21

VersenyId\_FK

145

---

Szervezo Attributes: [SzervezoId : 126]

Nev

Ötvös Ádám Balázs

Beosztas

Mérő

Eletkor

22

VersenyId\_FK

145

Szervezo Attributes: [SzervezoId : 127]

Nev

Bártfai László

Beosztas

Tulaj

Eletkor

62

VersenyId\_FK

146

Szervezo Attributes: [SzervezoId : 128]

Nev

Jánosi Marcell

Beosztas

Halőr

Eletkor

30

VersenyId\_FK

146

Szervezo Attributes: [SzervezoId : 129]

Nev

Görög Bence

Beosztas

Zsűri

Eletkor

24

VersenyId\_FK

146

---

Szervezo Attributes: [SzervezoId : 130]

Nev

Horanek Dávid

Beosztas

Mérő

Eletkor

22

VersenyId\_FK

146

Szervezo Attributes: [SzervezoId : 131]

Nev

Nácsa Ádám

Beosztas

Tulaj

Eletkor

24

VersenyId\_FK

147

Szervezo Attributes: [SzervezoId : 132]

Nev

Csikja Zoltán

Beosztas

Halőr

Eletkor

24

VersenyId\_FK

147

Szervezo Attributes: [SzervezoId : 133]

Nev

Medve Zoltán

Beosztas

Zsűri

Eletkor

35

VersenyId\_FK

147

---

Szervezo Attributes: [SzervezoId : 134]

Nev

Honti Dániel

Beosztas

Mérő

Eletkor

22

VersenyId\_FK

147

Versenyek

Verseny Attributes: [VersenyId : 145]

Nev

Fárasztó horgászverseny

Idotartalom

24

Korlatozas

ponty tilalom

Helyszin

Utca

Jászapáti út.

Telepules

Kál

Verseny Attributes: [VersenyId : 146]

Nev

I. Bojli kupa

Idotartalom

48

Korlatozas

nincsen

Helyszin

Utca

Erkel Ferenc út.

Telepules

Heves

---

Verseny Attributes: [VersenyId : 147]

Nev

II. Bojli kupa

Idotartalom

24

Korlatozas

etető csónak tilalom

Helyszin

Utca

Eper utca.

Telepules

Miskolc

Szektorok

Szektor Attributes: [SzektorId : 191]

Kapacitas

12

Sorszam

1

Elhelyezkedes

Észak

Szellirany

Észak-Kelet

VersenyId\_FK

145

Szektor Attributes: [SzektorId : 192]

Kapacitas

24

Sorszam

2

Elhelyezkedes

Dél

Szellirany

Észak-Nyugat

VersenyId\_FK

145

---

Szektor Attributes: [SzektorId : 193]

Kapacitas

36

Sorszam

3

Elhelyezkedes

Dél

Szellirany

Dél

VersenyId\_FK

146

Szektor Attributes: [SzektorId : 194]

Kapacitas

12

Sorszam

4

Elhelyezkedes

Nyugat

Szellirany

Észak

VersenyId\_FK

146

Szektor Attributes: [SzektorId : 195]

Kapacitas

24

Sorszam

5

Elhelyezkedes

Kelet

Szellirany

Dél

VersenyId\_FK

147

Szektor Attributes: [SzektorId : 196]

Kapacitas

24

Sorszam

6

Elhelyezkedes

Észak

Szellirany

Dél-Nyugat

VersenyId\_FK

147

Stegek

Steg Attributes: [StegId : 201]

Sorszam

1

Ferohely

2

Tipusa

Úszó

SzektorId\_FK

191

Steg Attributes: [StegId : 202]

Sorszam

2

Ferohely

4

Tipusa

Földi

SzektorId\_FK

191

---

Steg Attributes: [StegId : 203]

Sorszam

3

Ferohely

2

Tipusa

Úszó

SzektorId\_FK

192

Steg Attributes: [StegId : 204]

Sorszam

4

Ferohely

2

Tipusa

Úszó

SzektorId\_FK

192

Steg Attributes: [StegId : 205]

Sorszam

5

Ferohely

4

Tipusa

Földi

SzektorId\_FK

193

Steg Attributes: [StegId : 206]

Sorszam

6

Ferohely

2

Tipusa

Földi

SzektorId\_FK

193



---

Steg Attributes: [StegId : 207]

Sorszam

7

Ferohely

4

Tipusa

Földi

SzektorId\_FK

194

Steg Attributes: [StegId : 208]

Sorszam

8

Ferohely

2

Tipusa

Úszó

SzektorId\_FK

194

Steg Attributes: [StegId : 209]

Sorszam

9

Ferohely

2

Tipusa

Úszó

SzektorId\_FK

195

Steg Attributes: [StegId : 210]

Sorszam

10

Ferohely

2

Tipusa

Földi

SzektorId\_FK

195

---

Steg Attributes: [StegId : 211]

Sorszam

11

Ferohely

4

Tipusa

Földi

SzektorId\_FK

196

Steg Attributes: [StegId : 212]

Sorszam

12

Ferohely

2

Tipusa

Úszó

SzektorId\_FK

196

Horgaszok

Horgasz Attributes: [HorgaszId : 301]

Felszerelés

feeder

Engedely

horgász engedély

Nev

Bakos Dominik

Sorszam

1

Nevezesidij

5000

Horgasz Attributes: [HorgaszId : 302]

Felszerelés  
bojli  
Engedély  
ideiglenes horgász engedély  
Név  
Tóth Richárd  
Sorszám  
2  
Nevezesidij  
8000

Horgasz Attributes: [HorgaszId : 303]

Felszerelés  
feeder  
Engedély  
horgász engedély  
Név  
Galvács Zalán  
Sorszám  
3  
Nevezesidij  
5000

v-hs

v-h

HorgaszId\_FK  
301  
VersenyId\_FK  
145  
Statisztika  
5  
Halak  
5

v-h

HorgaszId\_FK  
302  
VersenyId\_FK  
146  
Statisztika  
3  
Halak  
6

v-h

HorgaszId\_FK  
303  
VersenyId\_FK  
147  
Statisztika  
7  
Halak  
10