

JEGYZŐKÖNYV

Adatkezelés XML környezetben

Féléves feladat

Készítette: **Sebák Petra**

Neptunkód: **FB8YPQ**

1. Feladat

A választott feladatom témája a tánc. Egy tánciskola gálájának előkészületeiben résztvevő személyekről, a kapcsolataikról és a gálához szükséges eszközökről szól.

Egy táncgála egy vagy több tánciskola által bemutatott koreográfiákról szól. Ehhez szükség van arra, hogy tudjuk pontosan hány és milyen tánciskolák lépnek fel. Miután ezt tudjuk, először is fontos, hogy kik fognak az adott táncgálán fellépni, tehát, hogy melyek azok a csoportok, akik részt fognak venni.

A fellépéshez szükséges minden csoportnak egy koreográfia, amelyet a gálán fog előadni. Ezeket a koreográfiákat a tánciskolával maga a fellépés köti össze és persze tegy csoport több koreográfiát is táncolhat és egy koreográfiát több csoport is megtanulhat.

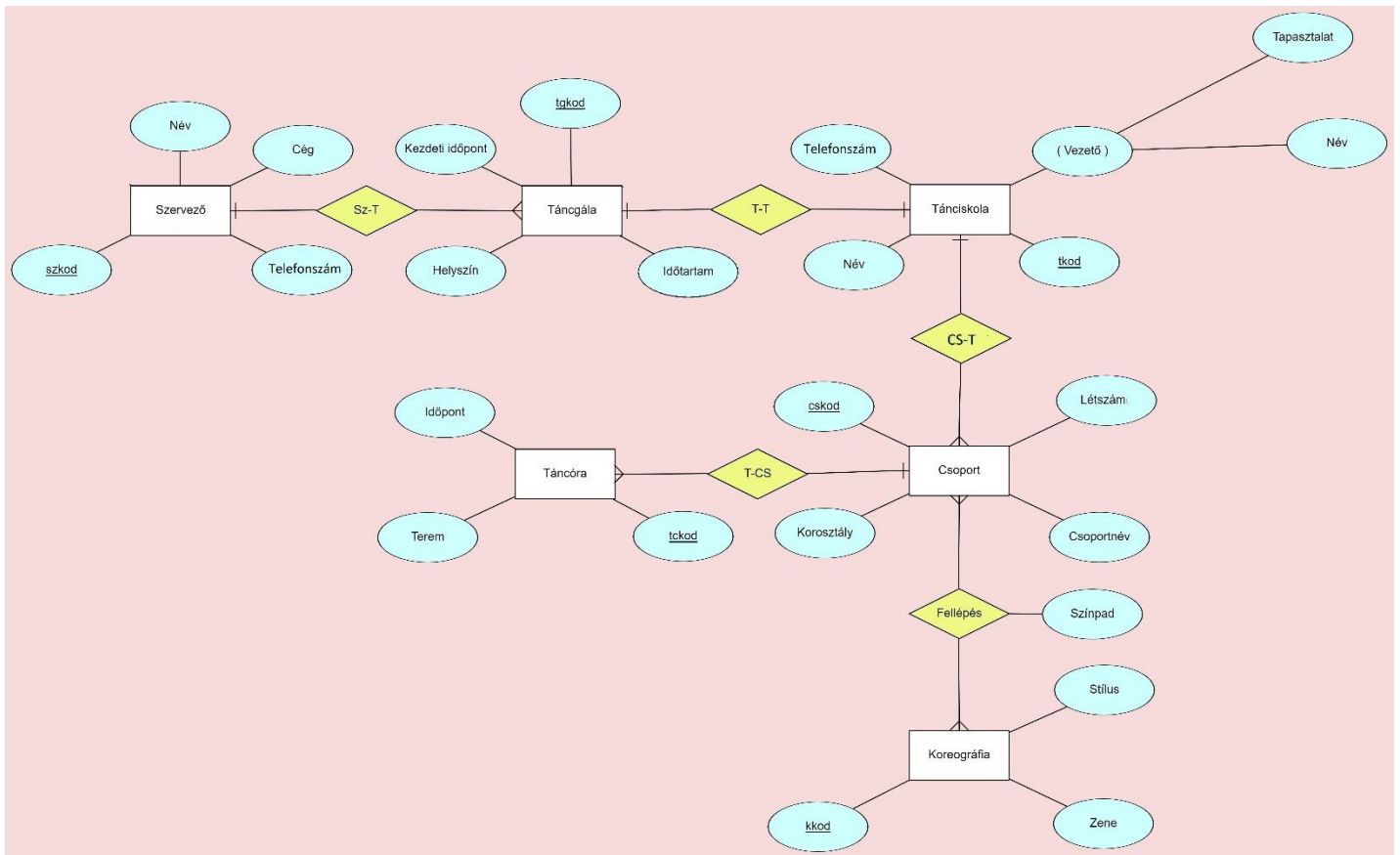
A csoportok egy táncóra keretein belül tanulják meg a koreográfiákat, amelyeknek megvan a maga időpontja és helyszíne.

Fontos, hogy egy táncgála jól szervezett legyen, ezért szükség van egy szervezőre, aki koordinálja az embereket, megszervezi az eseményt.

Végül a legfontosabb maga a táncgála, aminek fontos tudnunk az időpontját és a helyszínét.

A kapcsolattartás és jól informáltság érdekében, mind a szervező, mind a tánciskola és az ott jelenlevő tanárok, diákok elérhetőségei fontosak, ezért ezeket az adatokat is beleraktam a feladatomba.

a) Az adatbázis ER modellje

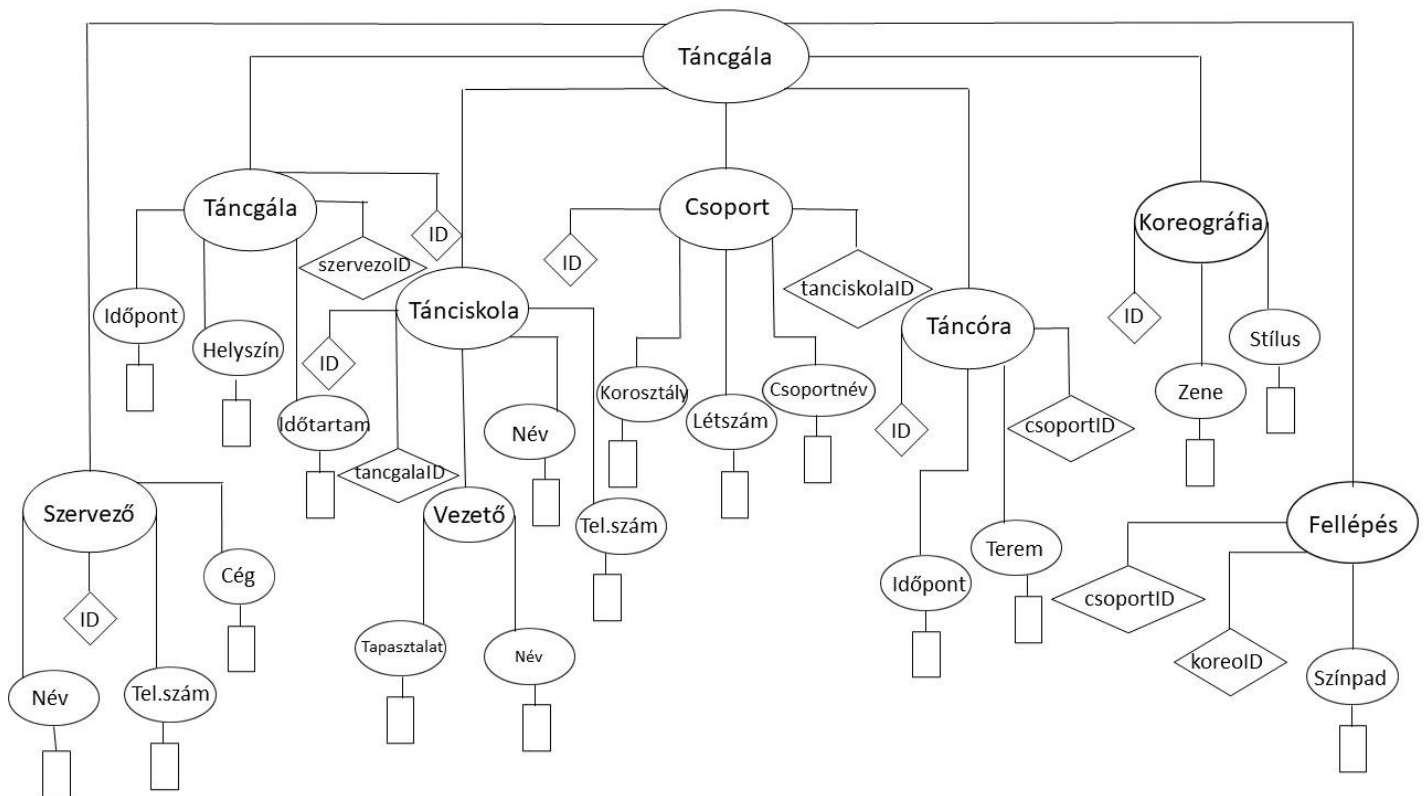


b) Az adatbázis konvertálása XDM modellre

A konvertálást követően idegenkulcsok jönnek létre. A Táncgála objektumban megjelenik az szervezoid, amely a szervezőre mutató idegenkulcs, illetve a Tánciskolaid, ami megmutatja, hogy az adott tánciskola mely táncgálán lép fel.

A csoport objektum tartalmazza, hogy mely az adott csoport melyik tánciskolához tartozik, ebben segít a tanciskolaid. A Táncóra objektumnál pedig feltűnik a csoportid, amely alapján megnézhetjük melyik csoport melyik táncórára jár.

A több-több kapcsolatból létrejön a Fellépés objektum, amely tartalmazza a kapcsolat tulajdonságát, illetve további két idegenkulcsot, amely a csoport és a koreográfia azonosítóját jelzi.



c) XML dokumentum

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<galaSzervezes xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="galaXMLSchemaFB8YPQ.xsd">
  <Fellepes csoportId="1" id="1" koreoId="1">
    <szinpad>Kicsi</szinpad>
  </Fellepes>
  <Fellepes csoportId="4" id="2" koreoId="2">
    <szinpad>Nagy</szinpad>
  </Fellepes>
  <Fellepes csoportId="3" id="3" koreoId="2">
    <szinpad>Nagy</szinpad>
  </Fellepes>
  <Fellepes csoportId="3" id="4" koreoId="3">
    <szinpad>Kicsi</szinpad>
  </Fellepes>
  <Fellepes csoportId="2" id="5" koreoId="3">
    <szinpad>Kicsi</szinpad>
  </Fellepes>
  <Szervezo id="1">
    <Ceg>DanceHall Kft.</Ceg>
    <Nev>Nagy Fanni</Nev>
    <Telefonszam>13-123-45-21</Telefonszam>
  </Szervezo>
  <Tancgala id="1" szervezoId="1">
    <Helyszin>Miskolc</Helyszin>
    <Idopont>2021.01.30. 15:00</Idopont>
    <Idotartam>2 óra</Idotartam>
  </Tancgala>
  <Tancgala id="2" szervezoId="1">
    <Helyszin>Debrecen</Helyszin>
```

```
<Idopont>2022.04.12. 19:00</Idopont>
<Idotartam>1 óra</Idotartam>
</Tancgala>
<Tanciskola id="1" tancgalaId="1">
  <TanciskolaNev>Elte</TanciskolaNev>
  <Telefonszam>21-377-20-69</Telefonszam>
  <Vezeto>
    <Nev>Tóth Evelin</Nev>
    <Tapasztalat>3 év</Tapasztalat>
  </Vezeto>
</Tanciskola>
<Tanciskola id="2" tancgalaId="2">
  <TanciskolaNev>Dance Elit</TanciskolaNev>
  <Telefonszam>21-343-22-88</Telefonszam>
  <Vezeto>
    <Nev>Hajdú Sándor</Nev>
    <Tapasztalat>1 év</Tapasztalat>
  </Vezeto>
</Tanciskola>
<Csoport id="1" tanciskolaId="1">
  <Korosztaly>9-11</Korosztaly>
  <Letszam>10</Letszam>
  <Csoportnev>CoolKids</Csoportnev>
</Csoport>
<Csoport id="2" tanciskolaId="1">
  <Korosztaly>12-14</Korosztaly>
  <Letszam>13</Letszam>
  <Csoportnev>Girls</Csoportnev>
</Csoport>
<Csoport id="3" tanciskolaId="1">
  <Korosztaly>15-17</Korosztaly>
  <Letszam>9</Letszam>
  <Csoportnev>Contemp</Csoportnev>
</Csoport>
<Csoport id="4" tanciskolaId="2">
  <Korosztaly>8-11</Korosztaly>
  <Letszam>19</Letszam>
  <Csoportnev>Unicorns</Csoportnev>
</Csoport>
<Csoport id="5" tanciskolaId="2">
  <Korosztaly>12-16</Korosztaly>
  <Letszam>5</Letszam>
  <Csoportnev>TroubleMakers</Csoportnev>
</Csoport>
<Tancora csoportId="1" id="1">
  <Idopont>Hétfő 14</Idopont>
  <Terem>3</Terem>
</Tancora>
<Tancora csoportId="2" id="2">
  <Idopont>Hétfő 16</Idopont>
  <Terem>3</Terem>
</Tancora>
<Tancora csoportId="3" id="3">
  <Idopont>Kedd 14</Idopont>
```

```

        <Terem>3</Terem>
    </Tancora>
    <Tancora csoportId="4" id="4">
        <Idopont>Szerda 14</Idopont>
        <Terem>3</Terem>
    </Tancora>
    <Tancora csoportId="4" id="5">
        <Idopont>Péntek 18</Idopont>
        <Terem>3</Terem>
    </Tancora>
    <Koreografia id="1">
        <Zene>Adele-Rolling in the deep</Zene>
        <Stilus>HipHop</Stilus>
    </Koreografia>
    <Koreografia id="2">
        <Zene>Betti-Cry for help</Zene>
        <Stilus>Modern</Stilus>
    </Koreografia>
    <Koreografia id="3">
        <Zene>Jatleg-Égen át</Zene>
        <Stilus>HipHop</Stilus>
    </Koreografia>
</galaSzervezes>

```

d) XMLSchema készítése

```

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:element name="galaSzervezes">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:choice maxOccurs="unbounded">
          <xs:element name="Fellepes" type="fellepesType"/>
          <xs:element name="Szervezo" type="szervezoType"/>
          <xs:element name="Tancgala" type="tancgalaType"/>
          <xs:element name="Tanciskola" type="tanciskolaType"/>
          <xs:element name="Csoport" type="csoportType"/>
          <xs:element name="Tancora" type="tancoraType"/>
          <xs:element name="Koreografia" type="koreografiaType"/>
        </xs:choice>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
    <xs:key name="koreoId_PK">
      <xs:selector xpath="Koreografia"/>
      <xs:field xpath="@id"/>
    </xs:key>
    <xs:key name="csoportId_PK">
      <xs:selector xpath="Csoport"/>
      <xs:field xpath="@id"/>
    </xs:key>
    <xs:key name="szervezoId_PK">
      <xs:selector xpath="Szervezo"/>
      <xs:field xpath="@id"/>
    </xs:key>
    <xs:key name="tanciskolaId_PK">

```

```

        <xs:selector xpath="Tanciskola"/>
        <xs:field xpath="@id"/>
    </xs:key>
    <xs:key name="tancgalaId_PK">
        <xs:selector xpath="Tancgala"/>
        <xs:field xpath="@id"/>
    </xs:key>
    <xs:keyref name="koreoId_FK" refer="koreoId_PK">
        <xs:selector xpath="Fellepes"/>
        <xs:field xpath="@koreoId"/>
    </xs:keyref>
    <xs:keyref name="csoportId_FK" refer="csoportId_PK">
        <xs:selector xpath="Fellepes"/>
        <xs:field xpath="@csoportId"/>
    </xs:keyref>
    <xs:keyref name="tanciskolaId_FK" refer="tanciskolaId_PK">
        <xs:selector xpath="Csoport"/>
        <xs:field xpath="@tId"/>
    </xs:keyref>
    <xs:keyref name="tancgalaId_FK" refer="tancgalaId_PK">
        <xs:selector xpath="Tanciskola"/>
        <xs:field xpath="@tancgalaId"/>
    </xs:keyref>
    <xs:keyref name="szervezoId_FK" refer="szervezoId_PK">
        <xs:selector xpath="Tancgala"/>
        <xs:field xpath="@szId"/>
    </xs:keyref>
</xs:element>

<xs:complexType name="fellepesType">
    <xs:sequence>
        <xs:element name="szinpad"/>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="id" type="xs:unsignedByte" use="required"/>
    <xs:attribute name="koreoId" type="xs:unsignedByte" use="required"/>
    <xs:attribute name="csoportId" type="xs:unsignedByte" use="required"/>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="szervezoType">
    <xs:sequence>
        <xs:element name="Ceg" type="xs:string"/>
        <xs:element name="Nev" type="xs:string"/>
        <xs:element name="Telefonszam" type="telType"/>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="id" type="xs:unsignedByte" use="required"/>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="tancgalaType">
    <xs:sequence>
        <xs:element name="Helyszin" type="xs:string"/>
        <xs:element name="Idopont" type="tancgalaIdopontType"/>
        <xs:element name="Idotartam" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="id" type="xs:unsignedByte" use="required"/>
    <xs:attribute name="szervezoId" type="xs:unsignedByte" use="required"/>
</xs:complexType>

```

```

<xs:complexType name="tanciskolaType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="TanciskolaNev" type="xs:string"/>
    <xs:element name="Telefonszam" type="telType"/>
    <xs:element name="Vezeto" type="vezetoType"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="id" type="xs:unsignedByte" use="required"/>
  <xs:attribute name="tancgalaId" type="xs:unsignedByte" use="required"/>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="csoportType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Korosztaly" type="xs:string"/>
    <xs:element name="Letszam" type="xs:integer"/>
    <xs:element name="Csoportnev" type="xs:string"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="id" type="xs:unsignedByte" use="required"/>
  <xs:attribute name="tanciskolaId" type="xs:unsignedByte" use="required"/>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="tancoraType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Idopont" type="tancoraIdopontType"/>
    <xs:element name="Terem" type="xs:integer"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="id" type="xs:unsignedByte" use="required"/>
  <xs:attribute name="csoportId" type="xs:unsignedByte" use="required"/>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="koreografiaType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Zene" type="xs:string"/>
    <xs:element name="Stilus" type="xs:string"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="id" type="xs:unsignedByte" use="required"/>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="vezetoType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Nev" type="xs:string"/>
    <xs:element name="Tapasztalat" type="xs:string"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

<xs:simpleType name="tancoraIdopontType">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:pattern value="Hétfő [0-9][0-9]*|Kedd [0-9][0-9]*|Szerda [0-9][0-9]*|Csütörtök [0-9][0-9]*|Péntek [0-9][0-9]*"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="tancgalaIdopontType">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:pattern value="[0-9][0-9][0-9][0-9].[0-9][0-9].[0-9][0-9].[0-9][0-9]*:[0-9][0-9]" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```



```

<xs:simpleType name="telType">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:pattern value="\d{2}-\d{3}-\d{2}-\d{2}"/>
    <xs:pattern value="\d{2}-\d{3}-\d{3}"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:schema>

```

2. Feladat

a) DOM JAVA olvasás kommentekkel

Ebben a kódban az ER modellben látható kapcsolatok felhasználásának a segítségével beolvasom az XMLFB8YPQ.xml fájl tartalmát:

```

package hu.domparse.fb8ypq;

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;
import javax.xml.parsers.DocumentBuilder;
import javax.xml.parsers.DocumentBuilderFactory;
import javax.xml.parsers.ParserConfigurationException;
import java.io.File;
import java.io.IOException;

public class DomReadFB8YPQ {

    public static void main(String[] args) {
        try {
            File xmlFile = new File("XMLFB8YPQ.xml"); // fájl, amiből olvasunk
            DocumentBuilderFactory factory = DocumentBuilderFactory.newInstance(); // XML
dokumentumból DOM objektum -
//
lehetővé tétele
            DocumentBuilder dBuilder = factory.newDocumentBuilder(); // XML fájl, Document
lekéréséhez
            Document doc = dBuilder.parse(xmlFile); // dokument lekérése
            doc.getDocumentElement().normalize();
            System.out.println("Táncgála adatok lekérése");
            Read(doc); // fő metódus, meghívódik a Read
        } catch (ParserConfigurationException pce) {
            pce.printStackTrace();
        } catch (IOException ioe) {
            ioe.printStackTrace();
        } catch (SAXException sae) {
            sae.printStackTrace();
        }
    }

    public static void Read(Document doc) {

```

```

        NodeList nList = doc.getElementsByTagName("Fellepes"); // Fellepes taggal
rendelkező elemek lekérése

// listába
for (int i = 0; i < nList.getLength(); i++) { // listán végigmegyünk
    Node nNode = nList.item(i); // lekérjük a lista aktuális elemét, Elementé
konvertáljuk
    Element element = (Element) nNode;
    // Lekérjük az attribútumokat, majd azok segítségével meghívjuk a definiált
    // metódusokat
    if (nNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
        String szinpad =
element.getElementsByTagName("szinpad").item(0).getTextContent(); // darabszám

        // lekérdezése
        String koreografiaId = element.getAttribute("koreoId");
        String csoportId = element.getAttribute("csoportId");
        System.out.println("\n-----" + (i + 1)
            + ". fellépés-----");
        System.out.println("\n\tSzínpad:\t" + szinpad);
        ReadKoreografiaById(doc, koreografiaId);
        ReadCsoportById(doc, csoportId);
    }
}

// fa struktúra miatt az attribútumban megadott id alapján kérdezzük le az egyes
// rendeléshez tartozó elemeket
// A legtöbb objektum rendelkezik leszármazottal, amelyet egy újabb metódus
// kérdez le, az attribútumban megadott ID alapján
public static void ReadCsoportById(Document doc, String id) {
    NodeList nList = doc.getElementsByTagName("Csoport");
    for (int i = 0; i < nList.getLength(); i++) {
        Node nNode = nList.item(i);
        Element element = (Element) nNode;
        if (nNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
            if (element.getAttribute("id").equals(id)) {
                String korosztaly =
element.getElementsByTagName("Korosztaly").item(0).getTextContent();
                String letszam =
element.getElementsByTagName("Letszam").item(0).getTextContent();
                String csoportnev =
element.getElementsByTagName("Csoportnev").item(0).getTextContent();
                System.out.println("Csoport adatok: \n\tKorosztály:\t" + korosztaly +
"\n\tLétszám:\t" + letszam
                    + "\n\tCsoportnév:\t" + csoportnev);
                String tanciskolaId = element.getAttribute("tanciskolaId");
                ReadTanciskolaById(doc, tanciskolaId);
            }
        }
    }
}

public static void ReadTancoraById(Document doc, String id) {
    NodeList nList = doc.getElementsByTagName("Tancora");

```

```

        for (int i = 0; i < nList.getLength(); i++) {
            Node nNode = nList.item(i);
            Element element = (Element) nNode;
            if (nNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
                if (element.getAttribute("id").equals(id)) {
                    String idopont =
element.getElementsByTagName("Idopont").item(0).getTextContent();
                    String terem =
element.getElementsByTagName("Terem").item(0).getTextContent();
                    String csoportId = element.getAttribute("csId");
                    System.out.println("Táncóra adatok: \n\tIdőpont:\t" + idopont +
"\n\tTerem:\t" + terem);
                    ReadCsoportById(doc, csoportId);
                }
            }
        }
    }

    public static void ReadKoreografiaById(Document doc, String id) {
        NodeList nList = doc.getElementsByTagName("Koreografia");
        for (int i = 0; i < nList.getLength(); i++) {
            Node nNode = nList.item(i);
            Element element = (Element) nNode;
            if (nNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
                if (element.getAttribute("id").equals(id)) {
                    String zene =
element.getElementsByTagName("Zene").item(0).getTextContent();
                    String stilus =
element.getElementsByTagName("Stilus").item(0).getTextContent();
                    System.out.println("Koreográfia adatok: \n\tZene:\t" + zene +
"\n\tStílus:\t" + stilus);
                }
            }
        }
    }

    public static void ReadTancgalaById(Document doc, String id) {
        NodeList nList = doc.getElementsByTagName("Tancgala");
        for (int i = 0; i < nList.getLength(); i++) {
            Node nNode = nList.item(i);
            Element element = (Element) nNode;
            if (nNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
                if (element.getAttribute("id").equals(id)) {
                    String helyszin =
element.getElementsByTagName("Helyszin").item(0).getTextContent();
                    String idopont =
element.getElementsByTagName("Idopont").item(0).getTextContent();
                    String idotartam =
element.getElementsByTagName("Idotartam").item(0).getTextContent();
                    System.out.println("Tancgála adatok: \n\tHelyszín:\t" + helyszin +
"\n\tIdőpont:\t" + idopont
                    + "\n\tIdotartam:\t" + idotartam);
                    String szervezoId = element.getAttribute("szervezoId");
                    ReadSzervezoById(doc, szervezoId);
                }
            }
        }
    }

```

```

    }
    }
}

public static void ReadSzervezoById(Document doc, String id) {
    NodeList nList = doc.getElementsByTagName("Szervezo");
    for (int i = 0; i < nList.getLength(); i++) {
        Node nNode = nList.item(i);
        Element element = (Element) nNode;
        if (nNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
            if (element.getAttribute("id").equals(id)) {
                String nev =
element.getElementsByTagName("Nev").item(0).getTextContent();
                String ceg =
element.getElementsByTagName("Ceg").item(0).getTextContent();
                String telszam =
element.getElementsByTagName("Telefonszam").item(0).getTextContent();
                System.out.println(
                    "Szervező adatok: \n\tNév:\t" + nev + "\n\tCég:\t" + ceg +
"\n\tTelefonszám:\t" + telszam);
            }
        }
    }
}

public static void ReadTanciskolaById(Document doc, String id) {
    NodeList nList = doc.getElementsByTagName("Tanciskola");
    for (int i = 0; i < nList.getLength(); i++) {
        Node nNode = nList.item(i);
        Element element = (Element) nNode;
        if (nNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
            if (element.getAttribute("id").equals(id)) {
                String tname =
element.getElementsByTagName("TanciskolaNev").item(0).getTextContent();
                String telszam =
element.getElementsByTagName("Telefonszam").item(0).getTextContent();
                String nev =
element.getElementsByTagName("Nev").item(0).getTextContent();
                String tapasztalat =
element.getElementsByTagName("Tapasztalat").item(0).getTextContent();
                System.out.println("Tanciskola adatok: \n\tTánciskola név:\t" + tname
+ "\n\tTelefonszám:\t"
                    + telszam + "\n\tVezető adatai:\t \n\tNév:\t" + nev +
"\n\tTapasztalat:\t" + tapasztalat);
                String tancgalaId = element.getAttribute("tancgalaId");
                ReadTancgalaById(doc, tancgalaId);
            }
        }
    }
}
}
}

```

Eredmény:

Táncgála adatok lekérése

```
-----1. fellépés-----  
  
        Színpad:      Kicsi  
Koreográfia adatok:  
    Zene:  Adele-Rolling in the deep  
    Stílus: HipHop  
Csoport adatok:  
    Korosztály:      9-11  
    Létszám:         10  
    Csoportnév:      CoolKids  
Tanciskola adatok:  
    Tanciskola név:  Elte  
    Telefonszám:     21-377-20-69  
    Vezető adatai:  
    Név:      Tóth Evelin  
    Tapasztalat:  3 év  
Táncgála adatok:  
    Helyszín:      Miskolc  
    Időpont:       2021.01.30. 15:00  
    Időtartam:     2 óra  
Szervező adatok:  
    Név:      Nagy Fanni  
    Cég:      DanceHall Kft.  
    Telefonszám:  13-123-45-21  
  
-----2. fellépés-----
```

b) DOM JAVA lekérdezés kommentekkel

A következő kód az XMLFB8YPQ.xml dokumentumból kéri le annak a tánciskolának az adatait, amelyiket a felhasználó kiválasztja:

```
package hu.domparse.fb8ypq;  
  
import java.io.File;  
import java.io.IOException;  
import java.util.Scanner;  
  
import javax.xml.parsers.DocumentBuilder;  
import javax.xml.parsers.DocumentBuilderFactory;  
import javax.xml.parsers.ParserConfigurationException;  
import javax.xml.transform.TransformerException;  
  
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 DomQueryFB8YPQ {  
  
    public static void main(String[] args)
```

```

        throws ParserConfigurationException, IOException, SAXException,
TransformerException {
    // TODO Auto-generated method stub
    File xmlFile = new File("XMLFB8YPQ.xml"); // xml fájl bekérése
    DocumentBuilderFactory factory = DocumentBuilderFactory.newInstance(); // olvasás
    lehetővé tétele
    DocumentBuilder dBuilder = factory.newDocumentBuilder();
    Document doc = dBuilder.parse(xmlFile);
    doc.getDocumentElement().normalize();

    System.out.println("Root element: " + doc.getDocumentElement().getNodeName());
    System.out.println("-----");
    LoadTanciskolaQuery(doc);
}

public static void LoadTanciskolaQuery(Document doc) throws TransformerException {
    NodeList nodeList = doc.getElementsByTagName("Tanciskola"); // Tanciskola elemek
    listázása
    String tanciskola;
    Element element = null;
    Node nNode = null;
    for (int i = 0; i < nodeList.getLength(); i++) {
        nNode = nodeList.item(i);
        element = (Element) nNode;
        String nev =
element.getElementsByTagName("TanciskolaNev").item(0).getTextContent();
        System.out.println((i + 1) + " " + nev);

    }
    // Tánciskola választása
    System.out.println("Írja be annak a tánciskolának a nevét, amelyikbe járó
csoportok adatait szeretné látni:");
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    tanciskola = sc.nextLine();
    for (int i = 0; i < nodeList.getLength(); i++) {
        nNode = nodeList.item(i);
        element = (Element) nNode;
        if (nNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {

            if (tanciskola.equals("Elte")) {
                LoadCsoportQuery(doc, "1");
                break;
            }

            if (tanciskola.equals("Dance Elit")) {
                LoadCsoportQuery(doc, "2");
                break;
            }
        }
    }
    sc.close();
}
}

```

```
// Kiválasztott tánciskola csoportjai adatainak kiírása
public static void LoadCsoportQuery(Document doc, String id) throws
TransformerException {
    NodeList nodeList = doc.getElementsByTagName("Csoport");
    int csoport = 0;

    for (int i = 0; i < nodeList.getLength(); i++) {
        Node nNode = nodeList.item(i);
        Element element = (Element) nNode;
        String tId = element.getAttribute("tanciskolaId");
        if (nNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {

            if (id.equals(tId)) {
                csoport += 1;
                System.out.println(csoport + ". csoport adatai:");
                String csId = element.getAttribute("id");
                DomReadFB8YPQ.ReadCsoportById(doc, csId);
            }
        }
    }
}
```

Eredmény:

```
1) Elte
2) Dance Elit
Írja be annak a tánciskolának a nevét, amelyikbe járó csoportok adatait szeretné látni:
Elte
1. csoport adatai:
Csoport adatok:
    Korosztály: 9-11
    Létszám: 10
    Csoportnév: CoolKids
Tanciskola adatok:
    Tánciskola név: Elte
    Telefonszám: 21-377-20-69
    Vezető adatai:
        Név: Tóth Evelin
        Tapasztalat: 3 év
Tancgála adatok:
    Helyszín: Miskolc
    Időpont: 2021.01.30. 15:00
    Időtartam: 2 óra
Szervező adatok:
    Név: Nagy Fanni
    Cég: DanceHall Kft.
    Telefonszám: 13-123-45-21
2. csoport adatai:
```

c) DOM JAVA módosítás kód kommentekkel

Ebben a kódban a felhasználó kiválaszthatja, hogy az adott lehetőségek közül mit szeretne módosítani. A kiválasztott csoport adatai sorban kilistázódnak és a módosítani kívánt elem sorszámának megadásával módosíthatja a hozzá tartozó adatokat.

```
package hu.domparsen.fb8ypq;
```

```

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;
import javax.xml.parsers.DocumentBuilder;
import javax.xml.parsers.DocumentBuilderFactory;
import javax.xml.parsers.ParserConfigurationException;
import javax.xml.transform.Transformer;
import javax.xml.transform.TransformerException;
import javax.xml.transform.TransformerFactory;
import javax.xml.transform.dom.DOMSource;
import javax.xml.transform.stream.StreamResult;
import java.io.File;
import java.io.IOException;
import java.util.Scanner;

public class DomModifyFB8YPQ {

    public static void main(String[] args)
        throws ParserConfigurationException, IOException, SAXException,
TransformerException {
        File xmlFile = new File("XMLFB8YPQ.xml"); // xml fájl bekérése
        DocumentBuilderFactory factory = DocumentBuilderFactory.newInstance(); // olvasás
        lehetővé tétele
        DocumentBuilder dBuilder = factory.newDocumentBuilder();
        Document doc = dBuilder.parse(xmlFile);
        doc.getDocumentElement().normalize();
        System.out.println("XML Módosítása");
        System.out.println("Adja meg mit szeretne módosítani: ");
        System.out.println("1 Táncgála módosítása\n2 Csoport módosítása\n3 Táncóra
módosítása\n4 Szervező módosítása");
        Modify(doc);
    }

    public static void ModifyXML(Document doc) throws TransformerException {
        TransformerFactory transformerFactory = TransformerFactory.newInstance();
        Transformer transformer = transformerFactory.newTransformer();
        DOMSource source = new DOMSource(doc);
        StreamResult result = new StreamResult(new File("XMLFB8YPQ.xml"));
        transformer.transform(source, result);
    }

    // Modify-ban a felhasználót megkérdezzük, hogy a táncgála mely adatát kívánja
    // módosítani
    public static void Modify(Document doc) throws TransformerException {
        int tancgalakSzama = doc.getElementsByTagName("Tancgala").getLength(); //
tancgalak számának lekérdezése
        int csoportokSzama = doc.getElementsByTagName("Csoport").getLength(); // csoportok
számának lekérdezése
        int tancorakSzama = doc.getElementsByTagName("Tancora").getLength(); // tancorak
számának lekérdezése
        int szervezokSzama = doc.getElementsByTagName("Szervezo").getLength(); //
szervezok számának

```


lekérdezése

```

    Scanner scan = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Adja meg a sorszámot: ");
    int readCategory = scan.nextInt();
    switch (readCategory) {
    case 1:
        ModifyTancgala(doc, tancgalakSzama);
        break;
    case 2:
        ModifyCsoport(doc, csoportokSzama);
        break;
    case 3:
        ModifyTancora(doc, tancorakSzama);
        break;
    case 4:
        ModifySzervezo(doc, szervezokSzama);
        break;
    }
    scan.close();
}

private static void ModifyTancgala(Document doc, int tancgalaszam) throws
TransformerException {
    // Kiiratjuk a jelenlegi táncgálákat, majd lekérdezzük melyiket kívánja
    // módosítani.
    System.out.println("Melyik táncgála adatait szeretné módosítani?");
    for (int i = 1; i < tancgalaszam + 1; i++) {
        System.out.println(i + ". táncgála");
        DomReadFB8YPQ.ReadTancgalaById(doc, String.valueOf(i));
        System.out.println("-----");
    }
    String id = ReadId();
    // Bekérjük az új adatokat
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Helyszín: ");
    String helyszin = sc.nextLine();
    System.out.print("Időpont: ");
    String idopont = sc.nextLine();
    System.out.print("Időtartam: ");
    String idotartam = sc.nextLine();
    sc.close();
    // lekérdezzük az Elementeket, majd setTextContent-el módosítjuk.
    NodeList nodeList = doc.getElementsByTagName("Tancgala");
    for (int i = 0; i < nodeList.getLength(); i++) {
        Node nNode = nodeList.item(i);
        if (nNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
            Element element = (Element) nNode;
            String sid = element.getAttribute("id");
            if (sid.equals(id)) {
                Node node1 = element.getElementsByTagName("Helyszin").item(0);
                node1.setTextContent(helyszin);
                Node node2 = element.getElementsByTagName("Idopont").item(0);
                node2.setTextContent(idopont);
            }
        }
    }
}

```

```

        Node node3 = element.getElementsByTagName("Idotartam").item(0);
        node3.setTextContent(idotartam);
        System.out.println("Sikeres módosítás");
    }
}
}
ModifyXML(doc); // Létrehozzuk az XML-t
}

private static void ModifyCsoport(Document doc, int csoportszam) throws
TransformerException {
    System.out.println("Melyik csoportot kívánja módosítani?");
    for (int i = 1; i < csoportszam + 1; i++) {
        System.out.println(i + ". csoport");
        DomReadFB8YPQ.ReadCsoportById(doc, String.valueOf(i));
        System.out.println("-----");
    }
    String id = ReadId();
    // Bekérjük az új adatokat
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Korosztály: ");
    String korosztaly = sc.nextLine();
    System.out.print("Létszám: ");
    String letszam = sc.nextLine();
    System.out.print("Csoportnév: ");
    String csoportnev = sc.nextLine();
    sc.close();
    // lekérdezzük az Elementeket, majd setTextContent-el módosítjuk.
    NodeList nodeList = doc.getElementsByTagName("Csoport");
    for (int i = 0; i < nodeList.getLength(); i++) {
        Node nNode = nodeList.item(i);
        if (nNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
            Element element = (Element) nNode;
            String sid = element.getAttribute("id");
            if (sid.equals(id)) {
                Node node1 = element.getElementsByTagName("Korosztaly").item(0);
                node1.setTextContent(korosztaly);
                Node node2 = element.getElementsByTagName("Letszam").item(0);
                node2.setTextContent(letszam);
                Node node3 = element.getElementsByTagName("Csoportnev").item(0);
                node3.setTextContent(csoportnev);
                System.out.println("Sikeres módosítás");
            }
        }
    }
    ModifyXML(doc); // Létrehozzuk az XML-t
}

private static void ModifyTancora(Document doc, int tancoraszam) throws
TransformerException {
    System.out.println("Melyik táncórát szeretné módosítani?");
    for (int i = 1; i < tancoraszam + 1; i++) {
        System.out.println(i + ". táncóra");
        DomReadFB8YPQ.ReadTancoraById(doc, String.valueOf(i));
    }
}

```

```

        System.out.println("-----");
    }
    String id = ReadId();
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Időpont");
    String idopont = sc.nextLine();
    System.out.print("Terem: ");
    String terem = sc.nextLine();
    sc.close();
    NodeList nodeList = doc.getElementsByTagName("Tancora");
    for (int i = 0; i < nodeList.getLength(); i++) {
        Node nNode = nodeList.item(i);
        if (nNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
            Element element = (Element) nNode;
            String sid = element.getAttribute("id");
            if (sid.equals(id)) {
                Node node1 = element.getElementsByTagName("Idopont").item(0);
                node1.setTextContent(idopont);
                Node node2 = element.getElementsByTagName("Terem").item(0);
                node2.setTextContent(terem);
                System.out.println("Sikeres módosítás");
            }
        }
    }
    ModifyXML(doc);
}

public static String ReadId() {
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    System.out.print("\nid:");
    String id = sc.nextLine();
    return id;
}

private static void ModifySzervezo(Document doc, int szervezoszam) throws
TransformerException {
    System.out.println("Melyik szervező adatait szeretné módosítani?");
    for (int i = 1; i < szervezoszam + 1; i++) {
        System.out.println(i + ". specifikacio");
        DomReadFB8YPQ.ReadSzervezoById(doc, String.valueOf(i));
        System.out.println("-----");
    }
    String id = ReadId();
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Név: ");
    String nev = sc.nextLine();
    System.out.print("Cég: ");
    String ceg = sc.nextLine();
    System.out.print("Telefonszám: ");
    String telszam = sc.nextLine();
    sc.close();
    NodeList nodeList = doc.getElementsByTagName("Szervezo");
    for (int i = 0; i < nodeList.getLength(); i++) {
        Node nNode = nodeList.item(i);

```

```

        if (nNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
            Element element = (Element) nNode;
            String sid = element.getAttribute("id");
            if (sid.equals(id)) {
                Node node1 = element.getElementsByTagName("Nev").item(0);
                node1.setTextContent(nev);
                Node node2 = element.getElementsByTagName("Ceg").item(0);
                node2.setTextContent(ceg);
                Node node3 = element.getElementsByTagName("Telefonszam").item(0);
                node3.setTextContent(telszam);
                System.out.println("Sikeres módosítás");
            }
        }
    }
    ModifyXML(doc);
}
}

```

Eredmény:

```

XML Módosítása
Adja meg mit szeretne módosítani:
1 Táncgála módosítása
2 Csoport módosítása
3 Táncóra módosítása
4 Szervező módosítása
Adja meg a sorszámot:
4
Melyik szervező adatait szeretné módosítani?
1. specifikacio
Szervező adatok:
    Név:      Nagy Alexandra
    Cég:      DanceHall Kft.
    Telefonszám: 13-234-12-21
-----

id:1
Név: Nagy Fanni
Cég: DanceHall Kft.
Telefonszám: 12-345-32-23
Sikeres módosítás

```

