**Jegyzőkönyv**

**Adatkezelés XML környezetben**

**Cukrászda**

**Féléves feladat**

Készítette: **Gulyás Gábor**

Neptunkód: **BFHRGP**

Tartalom

[1. A feladat leírása, bevezetés: 3](#_Toc185636730)

[2. Az ER modell egyedei és tulajdonságai: 3](#_Toc185636731)

[3. Egyedek közötti kapcsolat: 4](#_Toc185636732)

[4. Az adatbázis ER-modell 5](#_Toc185636733)

[5. Az adatbázis konvertálása XDM modellre 6](#_Toc185636734)

[6. Az XDM modell alapján XML dokumentum készítése 6](#_Toc185636735)

[7. Az XML dokumentum alapján XMLSchema készítése 8](#_Toc185636736)

[8. DOM program - Adatolvasás 11](#_Toc185636737)

[9. DOM program - Adatmódosítás 16](#_Toc185636738)

[10. DOM program - Lekérdezések megvalósítása 19](#_Toc185636739)

[11. DOM program - Adatírás 24](#_Toc185636740)

# A feladat leírása, bevezetés:

A beadandó témája egy olyan adatbázis, amely Magyarország egyes cukrászdáit kezeli. Az adatbázisban megtalálhatók egyes cukrászdák, árult termékei. Lehetőség van termékeket online rendelni kiszállítással és fizetéssel, emiatt a vevő adatait is szükséges tárolni. Emellett a cukrászdában dolgozók adatait is megtalálhatjuk az adathalmazban.

# Az ER modell egyedei és tulajdonságai:

* **A cukrászda egyed tulajdonságai:**
  + CukrászdaID: A cukrászda egyed elsődleges kulcsa.
  + Név: Egyes cukrászdák megnevezései.
  + Nyitvatartás: A cukrászdák nyitvatartási ideje.
  + Elérhetőség: Üzletek elérhetőségei.
* **A termék egyed tulajdonságai:**
  + TermékID: A termék egyed elsődleges kulcsa
  + Név: A termék neve
  + Típus: A termék típusa.
  + Egység ár
  + CukrászdaID: Cukrászda egyed elsődleges kulcsa idegen kulcsként
* **A vevő egyed tulajdonságai**
  + VevőID: A vevő egyed elsődleges kulcsa.
  + Név: A vevő neve.
  + Cím: A vevő címe. Összetett tulajdonság.
  + Telefonszám: A vevő telefonszáma.
* **A futár egyed tulajdonságai**
  + FutárID: A futár egyed elsődleges kulcsa.
  + Név: A futár neve.
  + Telefonszám: A futár telefonszáma.
  + CukrászdaID: Cukrászda egyed elsődleges kulcsa idegen kulcsként
* **A kártya egyed tulajdonságai:**
  + Kártyaszám: A kártya egyed elsődleges kulcsa.
  + Típus: A kártya típusa.
  + Lejárati dátum: A kártya lejárati dátuma.
  + Bank: A bank neve
  + VevőID: Vevő egyed elsődleges kulcsa idegen kulcsként

# Egyedek közötti kapcsolat:

* **Cukrászda és Termék:**

A cukrászda és termék egyedek között 1:N kapcsolat, mivel egy termék csak egy cukrászdához tartozhat, de egy cukrászdának lehet több terméke is.

* **Termék és Vevő:**

A termék és vevő egyedek között N:M kapcsolat van, mivel egy vevő rendelhet többfajta terméket is, és egy termékekből rendelhet több vevő is. Ennek az N:M kapcsolatnak vannak tulajdonságai (Rendelés: RendelésID, Mennyiség, Fizetendő összeg, TermékID, VevőID)

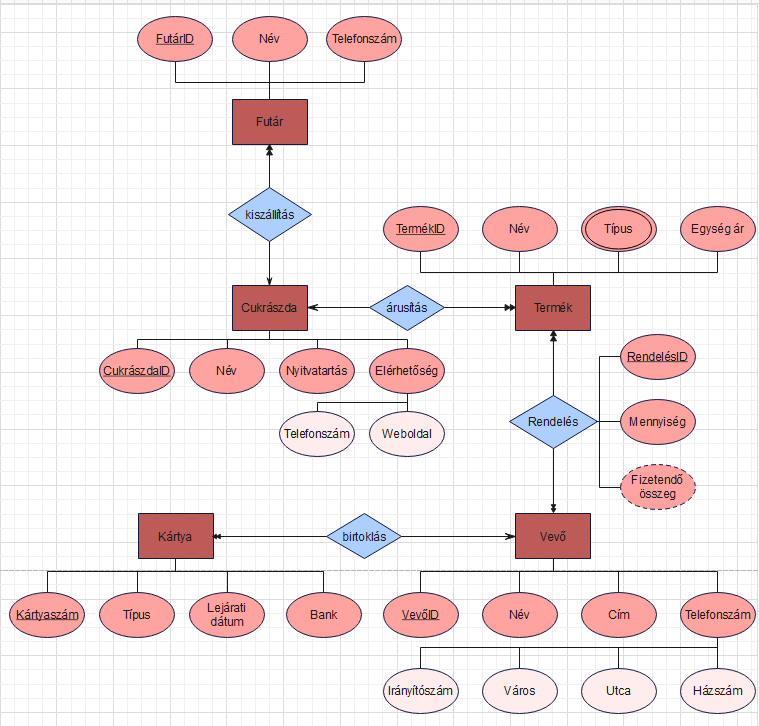
* **Cukrászda és Munkavállaló:**

A cukrászda és munkavállaló egyedek között 1:N kapcsolat van, mivel egy cukrászda alkalmazhat több munkavállalót, de egy munkavállaló csak egy cukrászdánál dolgozhat (rögzítették a munka szerződésben).

* **Vevő és Kártya:**

A vevő és kártya egyedek között 1:N kapcsolat van, mivel egy vevőnek lehet több kártyája is, de egy bankkártyának csak egy tulajdonosa lehet. (Ha azt feltételezzük, hogy egy embernek egy bankkártyája van akkor 1:1 kapcsolatról van szó, de most nem úgy értelmezzük)

# Az adatbázis ER-modell



1.ábra: Cukrászda ER modell

# Az adatbázis konvertálása XDM modellre

A képen diagram, sor, szöveg látható

Automatikusan generált leírás

2.ábra: Cukrászda XDM modell

# Az XDM modell alapján XML dokumentum készítése

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

<cukraszdak xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:noNamespaceSchemaLocation="XMLSchemaBFHRGP.xsd">

<cukraszda>

<cukraszda\_adatok CukraszdaID="1">

<nev>Stühmer cukrászda</nev>

<nyitvatartas>10:00-17:00</nyitvatartas>

<weboldal>stuhmer.hu</weboldal>

<telefonszam>0636517372</telefonszam>

</cukraszda\_adatok>

<futar FutarID="1">

<nev>Kis Béla</nev>

<telefonszam>06301234567</telefonszam>

<CukraszdaID>1</CukraszdaID>

</futar>

<futar FutarID="2">

<nev>Nagy Béla</nev>

<telefonszam>06707654321</telefonszam>

<CukraszdaID>1</CukraszdaID>

</futar>

<termek TermekID="1">

<nev>Melódia</nev>

<tipus>szelet</tipus>

<egyseg\_ar>500</egyseg\_ar>

<CukraszdaID>1</CukraszdaID>

</termek>

<termek TermekID="2">

<nev>Korfu</nev>

<tipus>szelet</tipus>

<egyseg\_ar>450</egyseg\_ar>

<CukraszdaID>1</CukraszdaID>

</termek>

<termek TermekID="3">

<nev>Sós-mogyorós barack zsúr</nev>

<tipus>torta</tipus>

<egyseg\_ar>4500</egyseg\_ar>

<CukraszdaID>1</CukraszdaID>

</termek>

<vevo VevoID="1">

<nev>Nagy Béla</nev>

<iranyitoszam>3300</iranyitoszam>

<varos>Eger</varos>

<utca>Merengő</utca>

<hazszam>1</hazszam>

<telefonszam>06309876532</telefonszam>

</vevo>

<vevo VevoID="2">

<nev>Nagy János</nev>

<iranyitoszam>3535</iranyitoszam>

<varos>Miskolc</varos>

<utca>Eper</utca>

<hazszam>2</hazszam>

<telefonszam>06608884441</telefonszam>

</vevo>

<rendeles RendelesID="1">

<mennyiseg>2</mennyiseg>

<fizetendo\_osszeg>1000</fizetendo\_osszeg>

<TermekID>1</TermekID>

<VevoID>1</VevoID>

</rendeles>

<rendeles RendelesID="2">

<mennyiseg>1</mennyiseg>

<fizetendo\_osszeg>4500</fizetendo\_osszeg>

<TermekID>3</TermekID>

<VevoID>2</VevoID>

</rendeles>

<rendeles RendelesID="3">

<mennyiseg>3</mennyiseg>

<fizetendo\_osszeg>1350</fizetendo\_osszeg>

<TermekID>2</TermekID>

<VevoID>1</VevoID>

</rendeles>

<kartya Kartyaszam="1177339100111222">

<tipus>SZÉP</tipus>

<lejarati\_datum>2022-11-30</lejarati\_datum>

<bank>OTP</bank>

<VevoID>1</VevoID>

</kartya>

<kartya Kartyaszam="117733901234567">

<tipus>Bank</tipus>

<lejarati\_datum>2023-05-02</lejarati\_datum>

<bank>MKB</bank>

<VevoID>1</VevoID>

</kartya>

<kartya Kartyaszam="8823569123547632">

<tipus>SZÉP</tipus>

<lejarati\_datum>2021-12-31</lejarati\_datum>

<bank>KH</bank>

<VevoID>2</VevoID>

</kartya>

</cukraszda>

</cukraszdak>

# Az XML dokumentum alapján XMLSchema készítése

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

<xs:element name="cukraszdak">

<xs:complexType>

<xs:sequence>

<xs:element name="cukraszda">

<xs:complexType>

<xs:sequence>

<xs:element name="cukraszda\_adatok" type="cukraszdaTipus" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" />

<xs:element name="futar" type="futarTipus" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" />

<xs:element name="termek" type="termekTipus" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" />

<xs:element name="vevo" type="vevoTipus" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" />

xs:element name="rendeles" type="rendelesTipus" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" />

<xs:element name="kartya" type="kartyaTipus" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" />

</xs:sequence>

</xs:complexType>

</xs:element>

</xs:sequence>

</xs:complexType>

<xs:key name="CukraszdaID">

<xs:selector xpath="cukraszda/cukraszda\_adatok"/>

<xs:field xpath="@CukraszdaID"/>

</xs:key>

<xs:key name="FutarID">

<xs:selector xpath="cukraszda/futar"/>

<xs:field xpath="@FutarID"/>

</xs:key>

<xs:key name="TermekID">

<xs:selector xpath="cukraszda/termek"/>

<xs:field xpath="@TermekID"/>

</xs:key>

<xs:key name="VevoID">

<xs:selector xpath="cukraszda/vevo"/>

<xs:field xpath="@VevoID"/>

</xs:key>

<xs:key name="RendelesID">

<xs:selector xpath="cukraszda/rendeles"/>

<xs:field xpath="@RendelesID"/>

</xs:key>

<xs:key name="Kartyaszam">

<xs:selector xpath="cukraszda/kartya"/>

<xs:field xpath="@Kartyaszam"/>

</xs:key>

<xs:keyref name="cukraszda-futar" refer="CukraszdaID">

<xs:selector xpath="cukraszda/futar/CukraszdaID"/>

<xs:field xpath="."/>

</xs:keyref>

<xs:keyref name="cukraszda-termek" refer="CukraszdaID">

<xs:selector xpath="cukraszda/termek/CukraszdaID"/>

<xs:field xpath="."/>

</xs:keyref>

<xs:keyref name="termek-rendeles" refer="TermekID">

<xs:selector xpath="cukraszda/rendeles/TermekID"/>

<xs:field xpath="."/>

</xs:keyref>

<xs:keyref name="vevo-rendeles" refer="VevoID">

<xs:selector xpath="cukraszda/rendeles/VevoID"/>

<xs:field xpath="."/>

</xs:keyref>

<xs:keyref name="vevo-kartya" refer="VevoID">

<xs:selector xpath="cukraszda/kartya/VevoID"/>

<xs:field xpath="."/>

</xs:keyref>

</xs:element>

<xs:complexType name="cukraszdaTipus">

<xs:sequence>

<xs:element type="xs:string" name="nev" />

<xs:element type="xs:string" name="nyitvatartas" />

<xs:element type="xs:string" name="weboldal"/>

<xs:element type="xs:int" name="telefonszam"/>

</xs:sequence>

<xs:attribute type="xs:short" name="CukraszdaID" use="required" />

</xs:complexType>

<xs:complexType name="futarTipus">

<xs:sequence>

<xs:element type="xs:string" name="nev" />

<xs:element type="xs:string" name="telefonszam" />

<xs:element type="xs:short" name="CukraszdaID" />

</xs:sequence>

<xs:attribute type="xs:short" name="FutarID" use="required" />

</xs:complexType>

<xs:complexType name="termekTipus">

<xs:sequence>

<xs:element type="xs:string" name="nev" />

<xs:element type="xs:string" name="tipus" />

<xs:element type="xs:int" name="egyseg\_ar" />

<xs:element type="xs:short" name="CukraszdaID" />

</xs:sequence>

<xs:attribute type="xs:short" name="TermekID" use="required" />

</xs:complexType>

<xs:complexType name="vevoTipus">

<xs:sequence>

<xs:element type="xs:string" name="nev" />

<xs:element type="xs:short" name="iranyitoszam" />

<xs:element type="xs:string" name="varos" />

<xs:element type="xs:string" name="utca" />

<xs:element type="xs:short" name="hazszam" />

<xs:element type="xs:long" name="telefonszam" />

</xs:sequence>

<xs:attribute type="xs:short" name="VevoID" use="required" />

</xs:complexType>

<xs:complexType name="rendelesTipus">

<xs:sequence>

<xs:element type="xs:int" name="mennyiseg" />

<xs:element type="xs:int" name="fizetendo\_osszeg" />

<xs:element type="xs:short" name="TermekID" />

<xs:element type="xs:short" name="VevoID" />

</xs:sequence>

<xs:attribute type="xs:short" name="RendelesID" use="required" />

</xs:complexType>

<xs:complexType name="kartyaTipus">

<xs:sequence>

<xs:element type="xs:string" name="tipus" />

<xs:element type="xs:date" name="lejarati\_datum" />

<xs:element type="xs:string" name="bank" />

<xs:element type="xs:short" name="VevoID" />

</xs:sequence>

<xs:attribute type="xs:long" name="Kartyaszam" use="required" />

</xs:complexType>

</xs:schema>

# DOM program - Adatolvasás

package hu.domparse.bfhrgp;

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 DOMReadBFHRGP {

public static void main(String[] args){

try {

//Fajl betoltes

File file = new File("XMLBFHRGP.xml");

//Dokumentum olvaso letrehozasa

DocumentBuilderFactory dbf = DocumentBuilderFactory.newInstance();

dbf.setValidating(true);

DocumentBuilder db = dbf.newDocumentBuilder();

db.setErrorHandler(new hibakezeles());

//Dokumentum letrehozasa fajlbol

Document doc = db.parse(file);

doc.getDocumentElement().normalize();

//Gyokerelem lekerdezes

System.out.println("Gyokerelem: "+ doc.getDocumentElement().getNodeName());

//Beolvas: Cukraszda elem attributumai es alelemei

NodeList nodeList = doc.getElementsByTagName("cukraszda\_adatok");

for (int i = 0; i < nodeList.getLength(); i++)

{

Node node = nodeList.item(i);

System.out.println("\n" + node.getNodeName() + " " + (i + 1));

if (node.getNodeType() == Node.ELEMENT\_NODE)

{

Element Elem = (Element) node;

System.out.println("CukraszdaID: "+ Elem.getAttribute("CukraszdaID"));

System.out.println("Nev: "+ Elem.getElementsByTagName("nev").item(0).getTextContent());

System.out.println("Nyitvatartas: "+ Elem.getElementsByTagName("nyitvatartas").item(0).getTextContent());

System.out.println("Weboldal: "+ Elem.getElementsByTagName("weboldal").item(0).getTextContent());

System.out.println("Telefonszam: "+ Elem.getElementsByTagName("telefonszam").item(0).getTextContent());

}

}

//Beolvas: Futar elem attributumai es alelemei

nodeList = doc.getElementsByTagName("futar");

for (int i = 0; i < nodeList.getLength(); i++)

{

Node node = nodeList.item(i);

System.out.println("\n" + node.getNodeName() + " " + (i + 1));

if (node.getNodeType() == Node.ELEMENT\_NODE)

{

Element Elem = (Element) node;

System.out.println("FutarID: "+ Elem.getAttribute("FutarID"));

System.out.println("Nev: "+ Elem.getElementsByTagName("nev").item(0).getTextContent());

System.out.println("Telefonszam: "+ Elem.getElementsByTagName("telefonszam").item(0).getTextContent());

System.out.println("CukraszdaID: "+ Elem.getElementsByTagName("CukraszdaID").item(0).getTextContent());

}

}

//Beolvas: Termek elem attributumai es alelemei

nodeList = doc.getElementsByTagName("termek");

for (int i = 0; i < nodeList.getLength(); i++)

{

Node node = nodeList.item(i);

System.out.println("\n" + node.getNodeName() + " " + (i + 1));

if (node.getNodeType() == Node.ELEMENT\_NODE)

{

Element Elem = (Element) node;

System.out.println("TermekID: "+ Elem.getAttribute("TermekID"));

System.out.println("Nev: "+ Elem.getElementsByTagName("nev").item(0).getTextContent());

System.out.println("Tipus: "+ Elem.getElementsByTagName("tipus").item(0).getTextContent());

System.out.println("Egyseg ar: "+ Elem.getElementsByTagName("egyseg\_ar").item(0).getTextContent());

System.out.println("CukraszdaID: "+ Elem.getElementsByTagName("CukraszdaID").item(0).getTextContent());

}

}

//Beolvas: Vevo elem attributumai es alelemei

nodeList = doc.getElementsByTagName("vevo");

for (int i = 0; i < nodeList.getLength(); i++)

{

Node node = nodeList.item(i);

System.out.println("\n" + node.getNodeName() + " " + (i + 1));

if (node.getNodeType() == Node.ELEMENT\_NODE)

{

Element Elem = (Element) node;

System.out.println("VevoID: "+ Elem.getAttribute("VevoID"));

System.out.println("Nev: "+ Elem.getElementsByTagName("nev").item(0).getTextContent());

System.out.println("Iranyitoszam: "+ Elem.getElementsByTagName("iranyitoszam").item(0).getTextContent());

System.out.println("Varos: "+ Elem.getElementsByTagName("varos").item(0).getTextContent());

System.out.println("Utca: "+ Elem.getElementsByTagName("utca").item(0).getTextContent());

System.out.println("Hazszam: "+ Elem.getElementsByTagName("hazszam").item(0).getTextContent());

System.out.println("Telefonszam: "+ Elem.getElementsByTagName("telefonszam").item(0).getTextContent());

}

}

//Beolvas: Rendeles elem attributumai es alelemei

nodeList = doc.getElementsByTagName("rendeles");

for (int i = 0; i < nodeList.getLength(); i++)

{

Node node = nodeList.item(i);

System.out.println("\n" + node.getNodeName() + " " + (i + 1));

if (node.getNodeType() == Node.ELEMENT\_NODE)

{

Element Elem = (Element) node;

System.out.println("RendelesID: "+ Elem.getAttribute("RendelesID"));

System.out.println("Mennyiseg: "+ Elem.getElementsByTagName("mennyiseg").item(0).getTextContent());

System.out.println("Fizetendo osszeg: "+ Elem.getElementsByTagName("fizetendo\_osszeg").item(0).getTextContent());

System.out.println("TermekID: "+ Elem.getElementsByTagName("TermekID").item(0).getTextContent());

System.out.println("VevoID: "+ Elem.getElementsByTagName("VevoID").item(0).getTextContent());

}

}

//Beolvas: Kartya elem attributumai es alelemei

nodeList = doc.getElementsByTagName("kartya");

for (int i = 0; i < nodeList.getLength(); i++)

{

Node node = nodeList.item(i);

System.out.println("\n" + node.getNodeName() + " " + (i + 1));

if (node.getNodeType() == Node.ELEMENT\_NODE)

{

Element Elem = (Element) node;

System.out.println("Kartyaszam: "+ Elem.getAttribute("Kartyaszam"));

System.out.println("Tipus: "+ Elem.getElementsByTagName("tipus").item(0).getTextContent());

System.out.println("Lejarati datum: "+ Elem.getElementsByTagName("lejarati\_datum").item(0).getTextContent());

System.out.println("Bank: "+ Elem.getElementsByTagName("bank").item(0).getTextContent());

System.out.println("VevoID: "+ Elem.getElementsByTagName("VevoID").item(0).getTextContent());

}

}

}

catch (ParserConfigurationException pce) {pce.printStackTrace();}

catch(SAXException se) { }

catch(IOException ioe) { }

}

}

# DOM program - Adatmódosítás

package hu.domparse.bfhrgp;

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.Transformer;

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 DOMModifyBFHRGP {

public static void main(String[] args) throws ParserConfigurationException, SAXException, IOException, TransformerException {

//Fajl betoltes

File file = new File("XMLBFHRGP.xml");

//Dokumentum olvaso letrehozasa

DocumentBuilderFactory dbf = DocumentBuilderFactory.newInstance();

dbf.setValidating(true);

DocumentBuilder db = dbf.newDocumentBuilder();

db.setErrorHandler(new hibakezeles());

//Dokumentum letrehozasa fajlbol

Document doc = db.parse(file);

doc.getDocumentElement().normalize();

modositVevo(doc);

}

//Uj fajl letrehozasa a modositott adatokkal

public static void modositottxml(Document doc) throws TransformerException {

TransformerFactory transformerFactory = TransformerFactory.newInstance();

Transformer transformer = transformerFactory.newTransformer();

DOMSource source = new DOMSource(doc);

StreamResult result = new StreamResult(new File("modositott\_XMLBFHRGP.xml"));

transformer.transform(source, result);

}

private static void modositVevo(Document doc) throws TransformerException {

//Lekerjuk a vevo elemben tarolt adatokat

NodeList nodeList = doc.getElementsByTagName("vevo");

for (int j = 0; j < nodeList.getLength(); j++)

{

Node node = nodeList.item(j);

System.out.println("\n" + node.getNodeName() + " " + (j + 1));

if (node.getNodeType() == Node.ELEMENT\_NODE)

{

Element Elem = (Element) node;

System.out.println("VevoID: "+ Elem.getAttribute("VevoID"));

System.out.println("Nev: "+ Elem.getElementsByTagName("nev").item(0).getTextContent());

System.out.println("Iranyitoszam: "+ Elem.getElementsByTagName("iranyitoszam").item(0).getTextContent());

System.out.println("Varos: "+ Elem.getElementsByTagName("varos").item(0).getTextContent());

System.out.println("Utca: "+ Elem.getElementsByTagName("utca").item(0).getTextContent());

System.out.println("Hazszam: "+ Elem.getElementsByTagName("hazszam").item(0).getTextContent());

System.out.println("Telefonszam: "+ Elem.getElementsByTagName("telefonszam").item(0).getTextContent());

}

}

//Vevok azonositojanak bekerese

System.out.println("\nUdvozoljuk a vevoi ugyfelszolgalaton!\nAdja meg melyik vevo adatait szeretne modositani!");

//Bekerjuk a vevo id-t aminek az adatait modositjuk

Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.print("\nid:");

String id = sc.nextLine();

// Bekerjuk az uj adatokat

System.out.print("Nev: ");

String nev = sc.nextLine();

System.out.print("Iranyitoszam: ");

String iranyitoszam = sc.nextLine();

System.out.print("Varos: ");

String varos = sc.nextLine();

System.out.print("Utca: ");

String utca = sc.nextLine();

System.out.print("Hazszamm: ");

String hazszam = sc.nextLine();

System.out.print("Telefonszam: ");

String telefonszam = sc.nextLine();

sc.close();

//Lekerdezzek az elemeket, majd setTextContent-el modositjuk

NodeList elemLista = doc.getElementsByTagName("vevo");

for (int i = 0; i < elemLista.getLength(); i++) {

Node nNode = elemLista.item(i);

if (nNode.getNodeType() == Node.ELEMENT\_NODE) {

Element element = (Element) nNode;

String sid = element.getAttribute("VevoID");

if (sid.equals(id)) {

Node node1 = element.getElementsByTagName("nev").item(0);

node1.setTextContent(nev);

Node node2 = element.getElementsByTagName("iranyitoszam").item(0);

node2.setTextContent(iranyitoszam);

Node node3 = element.getElementsByTagName("varos").item(0);

node3.setTextContent(varos);

Node node4 = element.getElementsByTagName("utca").item(0);

node4.setTextContent(utca);

Node node5 = element.getElementsByTagName("hazszam").item(0);

node5.setTextContent(hazszam);

Node node6 = element.getElementsByTagName("telefonszam").item(0);

node6.setTextContent(telefonszam);

System.out.println("Sikeres modositas");

}

}

}

modositottxml(doc); //Letrehozzuk a modositott\_XMLBFHRGP-t

}

}

# DOM program - Lekérdezések megvalósítása

package hu.domparse.bfhrgp;

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.NodeList;

import org.xml.sax.SAXException;

public class DOMQueryBFHRGP {

public static void main(String[] args){

try {

//Fajl betoltes

File file = new File("XMLBFHRGP.xml");

//Dokumentum olvaso letrehozasa

DocumentBuilderFactory dbf = DocumentBuilderFactory.newInstance();

dbf.setValidating(true);

DocumentBuilder db = dbf.newDocumentBuilder();

db.setErrorHandler(new hibakezeles());

//Dokumentum letrehozasa fajlbol

Document doc = db.parse(file);

doc.getDocumentElement().normalize();

//1. lekerdezes: 2-es azonositoju termek kiirasa

String TermekID = "2";

NodeList termekList = doc.getElementsByTagName("termek");

for (int i = 0; i < termekList.getLength(); i++) {

Element termek = (Element) termekList.item(i);

String termekIdAttribute = termek.getAttribute("TermekID");

if (termekIdAttribute.equals(TermekID)) {

String nev = termek.getElementsByTagName("nev").item(0).getTextContent();

String tipus = termek.getElementsByTagName("tipus").item(0).getTextContent();

String ar = termek.getElementsByTagName("egyseg\_ar").item(0).getTextContent();

System.out.println("1. lekérdezés: 2-es azonositoju termek kiirasa");

System.out.println("A " + TermekID + " ID-jú termékneve: " + nev);

System.out.println("Tipusa: " + tipus);

System.out.println("Ára: " + ar);

break;

}

}

//2. lekerdezes: legdragabb termek kiirasa

NodeList legdragabbtermekList = doc.getElementsByTagName("termek");

String legdragabbNev = "";

String legdragabbTipus = "";

int legdragabbAr = 0;

for (int i = 0; i < legdragabbtermekList.getLength(); i++) {

Element termek = (Element) legdragabbtermekList.item(i);

String nev = termek.getElementsByTagName("nev").item(0).getTextContent().trim();

String tipus = termek.getElementsByTagName("tipus").item(0).getTextContent().trim();

int ar = Integer.parseInt(termek.getElementsByTagName("egyseg\_ar").item(0).getTextContent().trim());

// i-edik termek ara dragabb-e mint a legdragabb

if (ar > legdragabbAr) {

legdragabbAr = ar;

legdragabbNev = nev;

legdragabbTipus = tipus;

}

}

System.out.println("\n2. lekérdezés: legdragabb termek kiirasa");

System.out.println("Legdrágább termék:");

System.out.println(" Név: " + legdragabbNev);

System.out.println(" Típus: " + legdragabbTipus);

System.out.println(" Ár: " + legdragabbAr);

// 3 lekerdezes: 1200 ft feletti rendelest leado vevok kiirasa

NodeList vevoList = doc.getElementsByTagName("vevo");

NodeList rendelesList = doc.getElementsByTagName("rendeles");

for (int i = 0; i < vevoList.getLength(); i++) {

Element vevo = (Element) vevoList.item(i);

String vevoNev = vevo.getElementsByTagName("nev").item(0).getTextContent().trim();

String vevoID = vevo.getAttribute("VevoID");

// ellenorzi hogy van-e 1200 Ft fölötti rendelése

boolean vanrendeles = false;

for (int j = 0; j < rendelesList.getLength(); j++) {

Element rendeles = (Element) rendelesList.item(j);

String rendelesVevoID = rendeles.getElementsByTagName("VevoID").item(0).getTextContent().trim();

if (rendelesVevoID.equals(vevoID)) {

String ar = rendeles.getElementsByTagName("fizetendo\_osszeg").item(0).getTextContent().trim();

if (Integer.parseInt(ar) > 1200) {

vanrendeles = true;

break;

}

}

}

// Csak azon vevok kerulnek kiirasra, akiknek 1200 Ft folotti a rendelesuk

if (vanrendeles) {

System.out.println("\n3. lekérdezés: 1200 ft feletti rendelest leado vevok kiirasa");

System.out.println("Vevő neve: " + vevoNev);

for (int j = 0; j < rendelesList.getLength(); j++) {

Element rendeles = (Element) rendelesList.item(j);

String rendelesVevoID = rendeles.getElementsByTagName("VevoID").item(0).getTextContent().trim();

if (rendelesVevoID.equals(vevoID)) {

String termekID = rendeles.getElementsByTagName("TermekID").item(0).getTextContent().trim();

String mennyiseg = rendeles.getElementsByTagName("mennyiseg").item(0).getTextContent().trim();

String fizetendo = rendeles.getElementsByTagName("fizetendo\_osszeg").item(0).getTextContent().trim();

System.out.println(" Rendelés:");

System.out.println(" Termék ID: " + termekID);

System.out.println(" Mennyiség: " + mennyiseg);

System.out.println(" Fizetendő összeg: " + fizetendo);

}

}

}

}

}

catch (ParserConfigurationException pce) {pce.printStackTrace();}

catch(SAXException se) { }

catch(IOException ioe) { }

}

}

# DOM program - Adatírás

package hu.domparse.bfhrgp;

import java.io.File;

import javax.xml.parsers.DocumentBuilder;

import javax.xml.parsers.DocumentBuilderFactory;

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 org.w3c.dom.Document;

import org.w3c.dom.Element;

import org.w3c.dom.NamedNodeMap;

import org.w3c.dom.Node;

import org.w3c.dom.NodeList;

public class DOMWriteBFHRGP {

public static void main(String[] args) throws Exception {

new File("XMLBFHRGP.xml");

// XML beolvasas

DocumentBuilderFactory factory = DocumentBuilderFactory.newInstance();

DocumentBuilder builder = factory.newDocumentBuilder();

Document doc = builder.parse("XMLBFHRGP.xml");

writeNode(doc.getDocumentElement(), 0);

fajlkiiras(doc);

}

public static void writeNode(Node node, int indent) {

// sor behuzas

for (int i = 0; i < indent; i++) {

System.out.print(" ");

}

// elemek es attributumok kiirasa

if (node.getNodeType() == Node.ELEMENT\_NODE) {

Element element = (Element) node;

System.out.print("<" + element.getNodeName());

NamedNodeMap attributes = element.getAttributes();

for (int i = 0; i < attributes.getLength(); i++) {

Node attribute = attributes.item(i);

System.out.print(" " + attribute.getNodeName() + "=\"" + attribute.getNodeValue() + "\"");

}

System.out.println(">");

} else if (node.getNodeType() == Node.TEXT\_NODE) {

String textContent = node.getTextContent().trim();

if (!textContent.isEmpty()) {

System.out.println(textContent);

}

}

// gyerek elemek feldolgozasa rekurziv modon

NodeList children = node.getChildNodes();

for (int i = 0; i < children.getLength(); i++) {

writeNode(children.item(i), indent + 1);

}

if (node.getNodeType() == Node.ELEMENT\_NODE) {

for (int i = 0; i < indent; i++) {

System.out.print(" ");

}

System.out.println("</" + node.getNodeName() + ">");

}

}

//Uj fajl letrehozasa

public static void fajlkiiras(Document doc) throws TransformerException {

TransformerFactory transformerFactory = TransformerFactory.newInstance();

Transformer transformer = transformerFactory.newTransformer();

DOMSource source = new DOMSource(doc);

StreamResult result = new StreamResult(new File("XMLBFHRGP1.xml"));

transformer.transform(source, result);

System.out.println("\nXMLBFHRGP1.xml sikeresen letre lett hozva");

}

}