

# JEGYZŐKÖNYV

Adatkezelés XML környezetben

Féléves feladat

Készítette: **Téglás Réka**

Neptunkód: **WWSAMB**

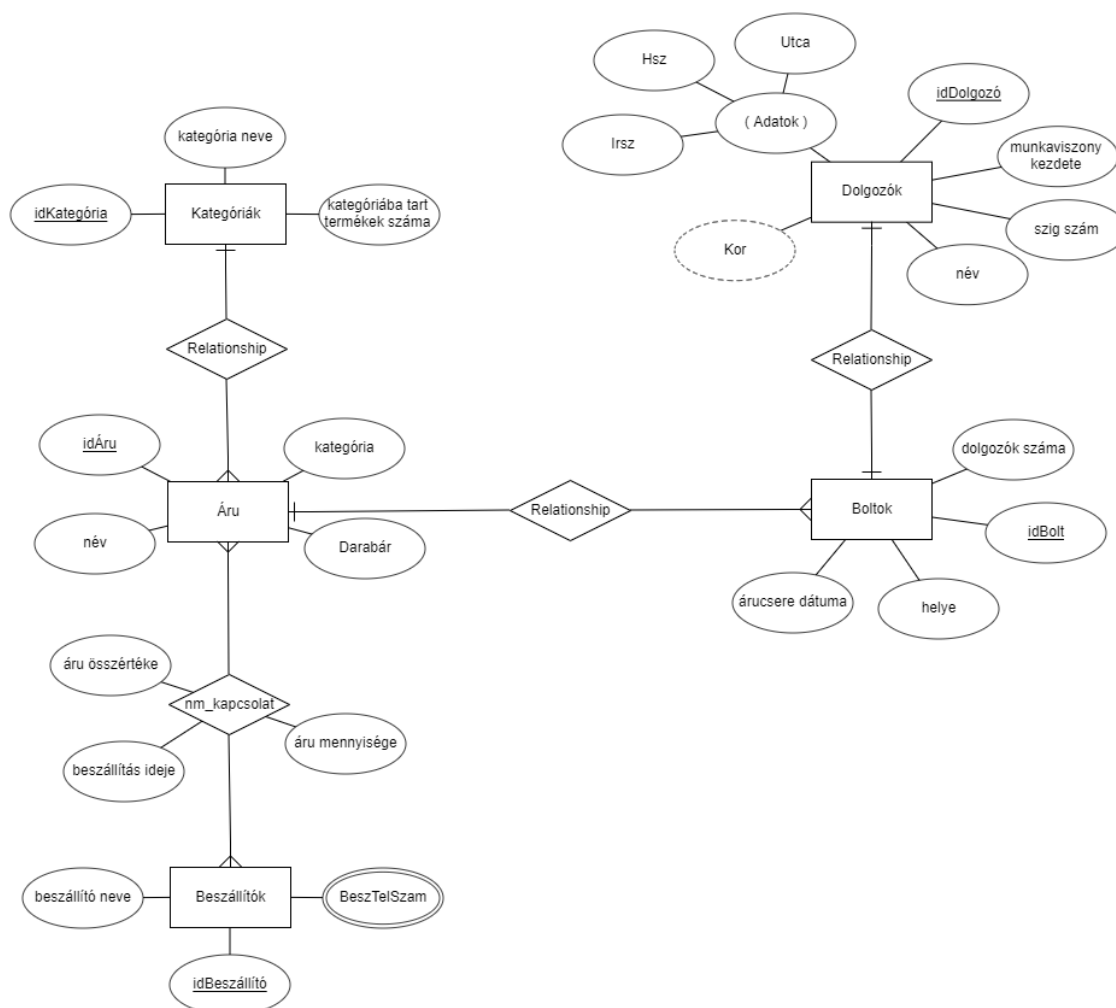
## Feladat leírása:

A feladatom során az Adatbázis rendszerek I. tárgyban elkezdett beadandómat alakítottam át megfelelően az Adatkezelés XML környezetben című tárgy féléves feladatához.

A feladatomban egy használtruhákat árusító bolt, illetve bolt lánc modelljét mutatom meg. Ez a vállalkozás több üzlettel rendelkezik Budapest szerte, különböző dolgozókkal minden üzletben, valamint különböző beszállítókkal. A ruhákat pedig 3 kategóriába lehet sorolni, a minőségük alapján, valamint a kiszállítással kapcsolatos fontos adatok is szerepelnek a modellben, ahogy ezt majd lehet látni az ER és az XDM modellben is.

## 1. feladat

### 1/a – adatbázis ER modell

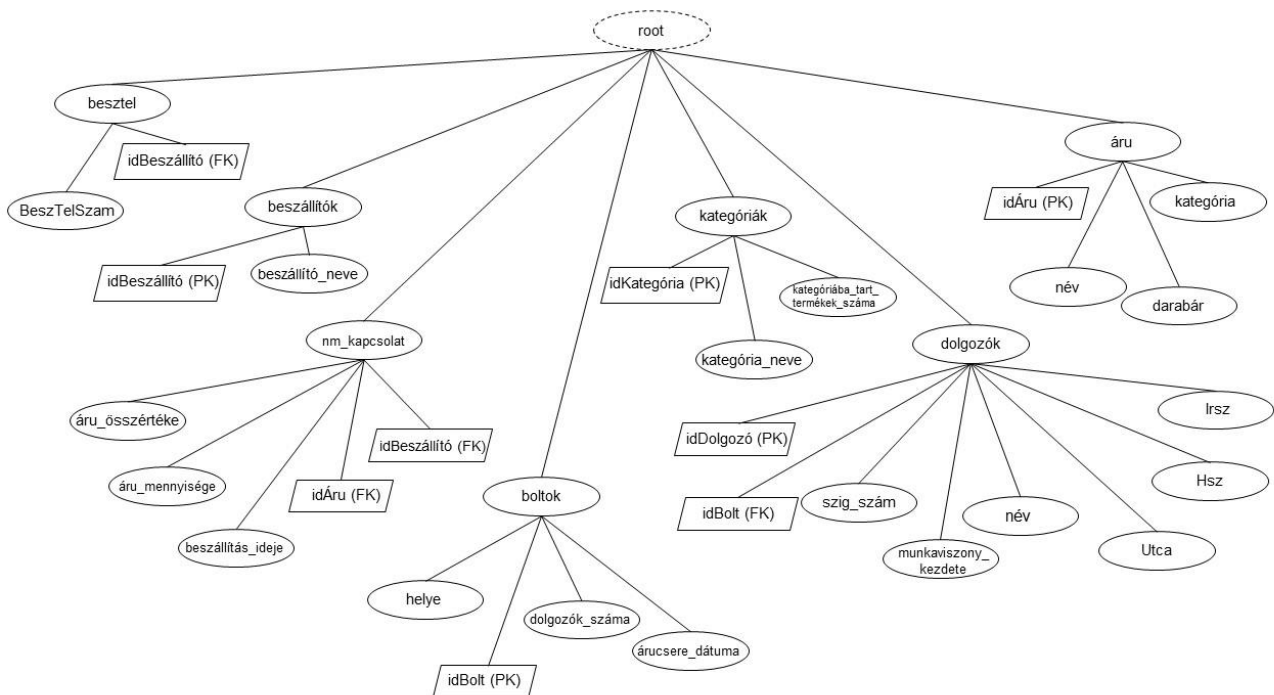


## 1/b – XDM modell

Az XDM modellelmet az ER modell és az XML dokumentum alapján készítettem el.

Gyöker elemnek a „root”-ot választottam, így az XDM modell, azaz az XML dokumentum fa gyöker eleme is a „root” lett.

Ezután az ER modell konverziójának alapelvei alapján, minden egyedből elem lett (ellipszissel jelölve), valamint minden kulcs tulajdonságból attribútum (rombusszal jelölve) lett. A kulcs tulajdonságoknál külön jelöltem zárójelben, hogy az Primary Key vagy Foreign Key kulcs-e.



## 1/c – XML dokumentum készítése

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<root xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="file:///D:/TR_WWSAMB/xml/XMLFeladatWwsamb/XML
SchemaWwsamb.xsd">
```

```
    <besztel>
        <BeszTelSzam>+36(20)4559834</BeszTelSzam>
        <idBeszállító>1</idBeszállító>
    </besztel>
    <besztel>
        <BeszTelSzam>+36(30)6743211</BeszTelSzam>
        <idBeszállító>2</idBeszállító>
    </besztel>
    <besztel>
        <BeszTelSzam>+36(70)1137890</BeszTelSzam>
        <idBeszállító>3</idBeszállító>
    </besztel>
    <besztel>
        <BeszTelSzam>+36(20)3250840</BeszTelSzam>
        <idBeszállító>4</idBeszállító>
    </besztel>
    <besztel>
        <BeszTelSzam>+36(30)8077854</BeszTelSzam>
        <idBeszállító>5</idBeszállító>
    </besztel>
    <besztel>
        <BeszTelSzam>+36(20)4158920</BeszTelSzam>
        <idBeszállító>6</idBeszállító>
    </besztel>
    <beszállítók>
        <idBeszállító>1</idBeszállító>
        <beszállító_neve>Szkárosi Zsolt</beszállító_neve>
    </beszállítók>
    <beszállítók>
        <idBeszállító>2</idBeszállító>
        <beszállító_neve>Katona József</beszállító_neve>
    </beszállítók>
    <beszállítók>
        <idBeszállító>3</idBeszállító>
        <beszállító_neve>Kormos Béla</beszállító_neve>
    </beszállítók>
    <beszállítók>
        <idBeszállító>4</idBeszállító>
        <beszállító_neve>Fülöp Máté</beszállító_neve>
    </beszállítók>
```

```
<beszállítók>
  <idBeszállító>5</idBeszállító>
  <beszállító_neve>Papp András</beszállító_neve>
</beszállítók>
<beszállítók>
  <idBeszállító>6</idBeszállító>
  <beszállító_neve>Illés Pista</beszállító_neve>
</beszállítók>
<boltok>
  <helye>Dunaharaszti</helye>
  <idBolt>1</idBolt>
  <dolgozók_száma>1</dolgozók_száma>
  <árucsere_dátuma>2020-11-04</árucsere_dátuma>
  <idÁru>4</idÁru>
</boltok>
<boltok>
  <helye>Pesterzsébet</helye>
  <idBolt>2</idBolt>
  <dolgozók_száma>1</dolgozók_száma>
  <árucsere_dátuma>2020-11-02</árucsere_dátuma>
  <idÁru>7</idÁru>
</boltok>
<boltok>
  <helye>Vác</helye>
  <idBolt>3</idBolt>
  <dolgozók_száma>1</dolgozók_száma>
  <árucsere_dátuma>2020-11-29</árucsere_dátuma>
  <idÁru>4</idÁru>
</boltok>
<boltok>
  <helye>X.kerület</helye>
  <idBolt>4</idBolt>
  <dolgozók_száma>1</dolgozók_száma>
  <árucsere_dátuma>2020-11-25</árucsere_dátuma>
  <idÁru>10</idÁru>
</boltok>
<boltok>
  <helye>Pécel</helye>
  <idBolt>5</idBolt>
  <dolgozók_száma>1</dolgozók_száma>
  <árucsere_dátuma>2020-11-25</árucsere_dátuma>
  <idÁru>2</idÁru>
</boltok>
<boltok>
  <helye>XVII.kerület</helye>
  <idBolt>6</idBolt>
  <dolgozók_száma>1</dolgozók_száma>
  <árucsere_dátuma>2020-11-10</árucsere_dátuma>
  <idÁru>9</idÁru>
</boltok>
```

```

<boltok>
  <helye>Gyömrő</helye>
  <idBolt>7</idBolt>
  <dolgozók_száma>1</dolgozók_száma>
  <árucsere_dátuma>2020-11-04</árucsere_dátuma>
  <idÁru>16</idÁru>
</boltok>
<boltok>
  <helye>Dunaharaszti</helye>
  <idBolt>8</idBolt>
  <dolgozók_száma>1</dolgozók_száma>
  <árucsere_dátuma>2020-11-30</árucsere_dátuma>
  <idÁru>12</idÁru>
</boltok>
<boltok>
  <helye>Vác</helye>
  <idBolt>9</idBolt>
  <dolgozók_száma>1</dolgozók_száma>
  <árucsere_dátuma>2020-11-12</árucsere_dátuma>
  <idÁru>5</idÁru>
</boltok>
<boltok>
  <helye>Pesterzsébet</helye>
  <idBolt>10</idBolt>
  <dolgozók_száma>1</dolgozók_száma>
  <árucsere_dátuma>2020-11-13</árucsere_dátuma>
  <idÁru>10</idÁru>
</boltok>
<dolgozók>
  <idDolgozó>1</idDolgozó>
  <név>Kis Éva</név>
  <szig_száma>123456AB</szig_száma>
  <munkaviszony_kezdetek>2020-10-22</munkaviszony_kezdetek>
  <Utca>Abos utca</Utca>
  <Hsz>21</Hsz>
  <Irsz>1024</Irsz>
  <idBolt>1</idBolt>
</dolgozók>
<dolgozók>
  <idDolgozó>2</idDolgozó>
  <név>Nagy Anna</név>
  <szig_száma>243466AC</szig_száma>
  <munkaviszony_kezdetek>2019-10-20</munkaviszony_kezdetek>
  <Utca>Aba utca</Utca>
  <Hsz>3</Hsz>
  <Irsz>1035</Irsz>
  <idBolt>2</idBolt>
</dolgozók>

```

```
<dolgozók>
  <idDolgozó>3</idDolgozó>
  <név>Nagy Mária</név>
  <szig_szám>449428HK</szig_szám>
  <munkaviszony_kezdetek>2020-07-07</munkaviszony_kezdetek>
  <Utca>Dob utca</Utca>
  <Hsz>10</Hsz>
  <Irsz>2600</Irsz>
  <idBolt>3</idBolt>
</dolgozók>
<dolgozók>
  <idDolgozó>4</idDolgozó>
  <név>Péterfi Katalin</név>
  <szig_szám>945486MA</szig_szám>
  <munkaviszony_kezdetek>2019-08-12</munkaviszony_kezdetek>
  <Utca>Hasznos utca</Utca>
  <Hsz>19</Hsz>
  <Irsz>1105</Irsz>
  <idBolt>4</idBolt>
</dolgozók>
<dolgozók>
  <idDolgozó>5</idDolgozó>
  <név>Sárosi Zsófia</név>
  <szig_szám>665840JK</szig_szám>
  <munkaviszony_kezdetek>2020-09-09</munkaviszony_kezdetek>
  <Utca>Napsugár utca</Utca>
  <Hsz>10</Hsz>
  <Irsz>1173</Irsz>
  <idBolt>5</idBolt>
</dolgozók>
<dolgozók>
  <idDolgozó>6</idDolgozó>
  <név>Miskolczi Panna</név>
  <szig_szám>145498NA</szig_szám>
  <munkaviszony_kezdetek>2019-02-26</munkaviszony_kezdetek>
  <Utca>Kis-Hunyad utca</Utca>
  <Hsz>12</Hsz>
  <Irsz>2119</Irsz>
  <idBolt>6</idBolt>
</dolgozók>
<dolgozók>
  <idDolgozó>7</idDolgozó>
  <név>Kovács Eszter</név>
  <szig_szám>784512DK</szig_szám>
  <munkaviszony_kezdetek>2019-05-10</munkaviszony_kezdetek>
  <Utca>Gereben utca</Utca>
  <Hsz>48</Hsz>
  <Irsz>1019</Irsz>
  <idBolt>7</idBolt>
</dolgozók>
```

```
<dolgozók>
  <idDolgozó>8</idDolgozó>
  <név>Tóth Erika</név>
  <szig_száma>649406PA</szig_száma>
  <munkaviszony_kezdetek>2020-01-02</munkaviszony_kezdetek>
  <Utca>Rózse utca</Utca>
  <Hsz>67</Hsz>
  <Irsz>1205</Irsz>
  <idBolt>8</idBolt>
</dolgozók>
<dolgozók>
  <idDolgozó>9</idDolgozó>
  <név>Németh Andrea</név>
  <szig_száma>981572BC</szig_száma>
  <munkaviszony_kezdetek>2019-03-05</munkaviszony_kezdetek>
  <Utca>Zsolna utca</Utca>
  <Hsz>34</Hsz>
  <Irsz>2230</Irsz>
  <idBolt>9</idBolt>
</dolgozók>
<dolgozók>
  <idDolgozó>10</idDolgozó>
  <név>Farkas Ilona</név>
  <szig_száma>832456DP</szig_száma>
  <munkaviszony_kezdetek>2020-08-12</munkaviszony_kezdetek>
  <Utca>Sályi utca</Utca>
  <Hsz>42</Hsz>
  <Irsz>1035</Irsz>
  <idBolt>10</idBolt>
</dolgozók>
<kategóriák>
  <idKategória>1</idKategória>
  <kategória_neve>extra</kategória_neve>

  <kategóriába_tart_termékek_száma>5</kategóriába_tart_termékek_száma>
</kategóriák>
<kategóriák>
  <idKategória>2</idKategória>
  <kategória_neve>krém</kategória_neve>

  <kategóriába_tart_termékek_száma>3</kategóriába_tart_termékek_száma>
</kategóriák>
<kategóriák>
  <idKategória>3</idKategória>
  <kategória_neve>A</kategória_neve>

  <kategóriába_tart_termékek_száma>5</kategóriába_tart_termékek_száma>
</kategóriák>
```



```
<kategóriák>
  <idKategória>4</idKategória>
  <kategória_neve>1</kategória_neve>

<kategóriába_tart_termékek_száma>3</kategóriába_tart_termékek_száma>
</kategóriák>

<nm_kapcsolat>
  <áru_összértéke>10000</áru_összértéke>
  <áru_mennyisége>20</áru_mennyisége>
  <beszállítás_ideje>2020-11-03</beszállítás_ideje>
  <idÁru>1</idÁru>
  <idBeszállító>3</idBeszállító>
</nm_kapcsolat>
<nm_kapcsolat>
  <áru_összértéke>15000</áru_összértéke>
  <áru_mennyisége>15</áru_mennyisége>
  <beszállítás_ideje>2020-10-22</beszállítás_ideje>
  <idÁru>2</idÁru>
  <idBeszállító>2</idBeszállító>
</nm_kapcsolat>
<nm_kapcsolat>
  <áru_összértéke>5000</áru_összértéke>
  <áru_mennyisége>10</áru_mennyisége>
  <beszállítás_ideje>2020-11-12</beszállítás_ideje>
  <idÁru>3</idÁru>
  <idBeszállító>6</idBeszállító>
</nm_kapcsolat>
<nm_kapcsolat>
  <áru_összértéke>8000</áru_összértéke>
  <áru_mennyisége>5</áru_mennyisége>
  <beszállítás_ideje>2020-11-30</beszállítás_ideje>
  <idÁru>4</idÁru>
  <idBeszállító>5</idBeszállító>
</nm_kapcsolat>
<nm_kapcsolat>
  <áru_összértéke>10000</áru_összértéke>
  <áru_mennyisége>10</áru_mennyisége>
  <beszállítás_ideje>2020-12-02</beszállítás_ideje>
  <idÁru>5</idÁru>
  <idBeszállító>1</idBeszállító>
</nm_kapcsolat>
<nm_kapcsolat>
  <áru_összértéke>60000</áru_összértéke>
  <áru_mennyisége>8</áru_mennyisége>
  <beszállítás_ideje>2020-10-20</beszállítás_ideje>
  <idÁru>6</idÁru>
  <idBeszállító>4</idBeszállító>
</nm_kapcsolat>
```

```
<nm_kapcsolat>
  <áru_összértéke>10000</áru_összértéke>
  <áru_mennyisége>10</áru_mennyisége>
  <beszállítás_ideje>2020-11-19</beszállítás_ideje>
  <idÁru>7</idÁru>
  <idBeszállító>4</idBeszállító>
</nm_kapcsolat>
<nm_kapcsolat>
  <áru_összértéke>18000</áru_összértéke>
  <áru_mennyisége>12</áru_mennyisége>
  <beszállítás_ideje>2020-12-16</beszállítás_ideje>
  <idÁru>8</idÁru>
  <idBeszállító>3</idBeszállító>
</nm_kapcsolat>
<nm_kapcsolat>
  <áru_összértéke>20000</áru_összértéke>
  <áru_mennyisége>25</áru_mennyisége>
  <beszállítás_ideje>2020-10-14</beszállítás_ideje>
  <idÁru>9</idÁru>
  <idBeszállító>5</idBeszállító>
</nm_kapcsolat>
<nm_kapcsolat>
  <áru_összértéke>28000</áru_összértéke>
  <áru_mennyisége>30</áru_mennyisége>
  <beszállítás_ideje>2020-11-23</beszállítás_ideje>
  <idÁru>10</idÁru>
  <idBeszállító>1</idBeszállító>
</nm_kapcsolat>
<nm_kapcsolat>
  <áru_összértéke>13000</áru_összértéke>
  <áru_mennyisége>20</áru_mennyisége>
  <beszállítás_ideje>2020-11-05</beszállítás_ideje>
  <idÁru>11</idÁru>
  <idBeszállító>2</idBeszállító>
</nm_kapcsolat>
<nm_kapcsolat>
  <áru_összértéke>7000</áru_összértéke>
  <áru_mennyisége>8</áru_mennyisége>
  <beszállítás_ideje>2020-10-13</beszállítás_ideje>
  <idÁru>12</idÁru>
  <idBeszállító>6</idBeszállító>
</nm_kapcsolat>
<nm_kapcsolat>
  <áru_összértéke>9000</áru_összértéke>
  <áru_mennyisége>15</áru_mennyisége>
  <beszállítás_ideje>2020-12-21</beszállítás_ideje>
  <idÁru>13</idÁru>
  <idBeszállító>2</idBeszállító>
</nm_kapcsolat>
```

```

<nm_kapcsolat>
  <áru_összértéke>5000</áru_összértéke>
  <áru_mennyisége>20</áru_mennyisége>
  <beszállítás_ideje>2020-11-16</beszállítás_ideje>
  <idÁru>14</idÁru>
  <idBeszállító>5</idBeszállító>
</nm_kapcsolat>
<nm_kapcsolat>
  <áru_összértéke>11000</áru_összértéke>
  <áru_mennyisége>10</áru_mennyisége>
  <beszállítás_ideje>2020-11-30</beszállítás_ideje>
  <idÁru>15</idÁru>
  <idBeszállító>1</idBeszállító>
</nm_kapcsolat>

<áru>
  <idÁru>1</idÁru>
  <név>póló</név>
  <Darabár>700</Darabár>
  <kategória>extra</kategória>
  <idKategória>1</idKategória>
</áru>
<áru>
  <idÁru>2</idÁru>
  <név>pulcsi</név>
  <Darabár>1200</Darabár>
  <kategória>krém</kategória>
  <idKategória>2</idKategória>
</áru>
<áru>
  <idÁru>3</idÁru>
  <név>trikó</név>
  <Darabár>400</Darabár>
  <kategória>A</kategória>
  <idKategória>3</idKategória>
</áru>
<áru>
  <idÁru>4</idÁru>
  <név>farmer</név>
  <Darabár>1100</Darabár>
  <kategória>extra</kategória>
  <idKategória>1</idKategória>
</áru>
<áru>
  <idÁru>5</idÁru>
  <név>kabát</név>
  <Darabár>3000</Darabár>
  <kategória>extra</kategória>
  <idKategória>1</idKategória>
</áru>

```

```
<áru>
  <idÁru>6</idÁru>
  <név>hosszúujjú póló</név>
  <Darabár>500</Darabár>
  <kategória>1</kategória>
  <idKategória>4</idKategória>
</áru>
<áru>
  <idÁru>7</idÁru>
  <név>szoknya</név>
  <Darabár>900</Darabár>
  <kategória>A</kategória>
  <idKategória>3</idKategória>
</áru>
<áru>
  <idÁru>8</idÁru>
  <név>cipő</név>
  <Darabár>1500</Darabár>
  <kategória>A</kategória>
  <idKategória>3</idKategória>
</áru>
<áru>
  <idÁru>9</idÁru>
  <név>bakancs</név>
  <Darabár>2000</Darabár>
  <kategória>extra</kategória>
  <idKategória>1</idKategória>
</áru>
<áru>
  <idÁru>10</idÁru>
  <név>póló</név>
  <Darabár>400</Darabár>
  <kategória>1</kategória>
  <idKategória>4</idKategória>
</áru>
<áru>
  <idÁru>11</idÁru>
  <név>nadrág</név>
  <Darabár>1000</Darabár>
  <kategória>krém</kategória>
  <idKategória>2</idKategória>
</áru>
<áru>
  <idÁru>12</idÁru>
  <név>szoknya</név>
  <Darabár>1100</Darabár>
  <kategória>extra</kategória>
  <idKategória>1</idKategória>
</áru>
```

```
<áru>
  <idÁru>13</idÁru>
  <név>fehérnemű</név>
  <Darabár>500</Darabár>
  <kategória>A</kategória>
  <idKategória>3</idKategória>
</áru>
<áru>
  <idÁru>14</idÁru>
  <név>kabát</név>
  <Darabár>2000</Darabár>
  <kategória>A</kategória>
  <idKategória>3</idKategória>
</áru>
<áru>
  <idÁru>15</idÁru>
  <név>pulcsi</név>
  <Darabár>1000</Darabár>
  <kategória>krém</kategória>
  <idKategória>2</idKategória>
</áru>
<áru>
  <idÁru>16</idÁru>
  <név>cipő</név>
  <Darabár>1000</Darabár>
  <kategória>1</kategória>
  <idKategória>4</idKategória>
</áru>
</root>
```

## 1/d – 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="root">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
  <xs:element name="besztel">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="BeszTelSzam">
          <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
              <xs:maxLength value="36"/>
              <xs:minLength value="1"/>
            </xs:restriction>
          </xs:simpleType>
        </xs:element>
        <xs:element name="idBeszállító">
          <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:int">
              <xs:minInclusive value="-
2147483648"/>
              <xs:maxInclusive
value="2147483647"/>
            </xs:restriction>
          </xs:simpleType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="beszállítók">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="idBeszállító">
          <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:int">
              <xs:minInclusive value="-
2147483648"/>
              <xs:maxInclusive
value="2147483647"/>
            </xs:restriction>
          </xs:simpleType>
        </xs:element>
        <xs:element name="beszállító_neve">
          <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
              <xs:maxLength value="36"/>
              <xs:minLength value="1"/>
            </xs:restriction>
          </xs:simpleType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>
```

```

                </xs:restriction>
            </xs:simpleType>
        </xs:element>

        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
    <xs:key name="beszállítók_PrimaryKey_1">
        <xs:selector xpath="."/>
        <xs:field xpath="idBeszállító"/>
    </xs:key>
    <xs:keyref name="besztel_ForeignKey_1"
refer="beszállítók_PrimaryKey_1">
        <xs:selector xpath="besztel"/>
        <xs:field xpath="idBeszállító"/>
    </xs:keyref>
    <xs:keyref name="nm_kapcsolat_ForeignKey_2"
refer="beszállítók_PrimaryKey_1">
        <xs:selector xpath="nm_kapcsolat"/>
        <xs:field xpath="idBeszállító"/>
    </xs:keyref>
</xs:element>
<xs:element name="boltok">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element name="helye">
                <xs:simpleType>
                    <xs:restriction base="xs:string">
                        <xs:maxLength value="36"/>
                        <xs:minLength value="1"/>
                    </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="idBolt">
                <xs:simpleType>
                    <xs:restriction base="xs:int">
                        <xs:minInclusive value="-
2147483648"/>
                        <xs:maxInclusive
value="2147483647"/>
                    </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="dolgozók_száma">
                <xs:simpleType>
                    <xs:restriction base="xs:int">
                        <xs:minInclusive value="-
2147483648"/>
                        <xs:maxInclusive
value="2147483647"/>
                    </xs:restriction>

```

```

        </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="áruCsere_dátuma" nillable="true"
minOccurs="0">
        <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:date">
                <xs:minInclusive value="1000-01-
01"/>
                <xs:maxInclusive value="9999-12-
31"/>
                <xs:pattern value="\p{Nd}{4}-
\p{Nd}{2}-\p{Nd}{2}"/>
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="idÁru" nillable="true"
minOccurs="0">
        <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:int">
                <xs:minInclusive value="-
2147483648"/>
                <xs:maxInclusive
value="2147483647"/>
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
    </xs:element>

    </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:key name="boltok_PrimaryKey_1">
    <xs:selector xpath="."/>
    <xs:field xpath="idBolt"/>
</xs:key>
<xs:keyref name="dolgozók_ForeignKey_1"
refer="boltok_PrimaryKey_1">
    <xs:selector xpath="dolgozók"/>
    <xs:field xpath="idBolt"/>
</xs:keyref>
</xs:element>
<xs:element name="dolgozók">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element name="idDolgozó">
                <xs:simpleType>
                    <xs:restriction base="xs:int">
                        <xs:minInclusive value="-
2147483648"/>
                        <xs:maxInclusive
value="2147483647"/>
                    </xs:restriction>

```



```

        </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="név">
        <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
                <xs:maxLength value="36"/>
                <xs:minLength value="1"/>
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="szig_szám">
        <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
                <xs:maxLength value="36"/>
                <xs:minLength value="1"/>
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="munkaviszony_kezdetek"
nillable="true" minOccurs="0">
        <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:date">
                <xs:minInclusive value="1000-01-
01"/>
                <xs:maxInclusive value="9999-12-
31"/>
                <xs:pattern value="\p{Nd}{4}-
\p{Nd}{2}-\p{Nd}{2}"/>
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="Utca">
        <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
                <xs:maxLength value="36"/>
                <xs:minLength value="1"/>
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="Hsz">
        <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:int">
                <xs:minInclusive value="-
2147483648"/>
                <xs:maxInclusive
value="2147483647"/>
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="Irsz">

```



```

                <xs:minInclusive value="-
2147483648"/>
                <xs:maxInclusive
value="2147483647"/>
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
    </xs:element>

    </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:key name="kategóriák_PrimaryKey_1">
    <xs:selector xpath="."/>
    <xs:field xpath="idKategória"/>
</xs:key>
<xs:keyref name="áru_ForeignKey_1"
refer="kategóriák_PrimaryKey_1">
    <xs:selector xpath="áru"/>
    <xs:field xpath="idKategória"/>
</xs:keyref>
</xs:element>
<xs:element name="nm_kapcsolat">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element name="áru_összértéke">
                <xs:simpleType>
                    <xs:restriction base="xs:int">
                        <xs:minInclusive value="-
2147483648"/>
                        <xs:maxInclusive
value="2147483647"/>
                    </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="áru_mennyisége">
                <xs:simpleType>
                    <xs:restriction base="xs:int">
                        <xs:minInclusive value="-
2147483648"/>
                        <xs:maxInclusive
value="2147483647"/>
                    </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="beszállítás_ideje"
nillable="true" minOccurs="0">
                <xs:simpleType>
                    <xs:restriction base="xs:date">
                        <xs:minInclusive value="1000-01-
01"/>

```

```

31"/>
<xs:maxInclusive value="9999-12-
\p{Nd}{2}-\p{Nd}{2}"/>
<xs:pattern value="\p{Nd}{4}-
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="idÁru">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:int">
      <xs:minInclusive value="-
2147483648"/>
      <xs:maxInclusive
value="2147483647"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="idBeszállító">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:int">
      <xs:minInclusive value="-
2147483648"/>
      <xs:maxInclusive
value="2147483647"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="áru">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="idÁru">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:int">
            <xs:minInclusive value="-
2147483648"/>
            <xs:maxInclusive
value="2147483647"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
      <xs:element name="név">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:maxLength value="36"/>
            <xs:minLength value="1"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>

```

```

        </xs:element>
        <xs:element name="Darabár">
            <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:int">
                    <xs:minInclusive value="2147483648"/>
                    <xs:maxInclusive
value="2147483647"/>
                </xs:restriction>
            </xs:simpleType>
        </xs:element>
        <xs:element name="kategória">
            <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:maxLength value="36"/>
                    <xs:minLength value="1"/>
                </xs:restriction>
            </xs:simpleType>
        </xs:element>
        <xs:element name="idKategória">
            <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:int">
                    <xs:minInclusive value="2147483648"/>
                    <xs:maxInclusive
value="2147483647"/>
                </xs:restriction>
            </xs:simpleType>
        </xs:element>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:key name="áru_PrimaryKey_1">
    <xs:selector xpath="."/>
    <xs:field xpath="idÁru"/>
</xs:key>
<xs:keyref name="boltok_ForeignKey_1" refer="áru_PrimaryKey_1">
    <xs:selector xpath="boltok"/>
    <xs:field xpath="idÁru"/>
</xs:keyref>
<xs:keyref name="nm_kapcsolat_ForeignKey_1"
refer="áru_PrimaryKey_1">
    <xs:selector xpath="nm_kapcsolat"/>
    <xs:field xpath="idÁru"/>
</xs:keyref>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

## 2. feladat

### 2/a – DOM program – adatolvasás

```
package hu.domparse.wwsamb;

//a szükséges library-k a project-hez
import java.io.File;

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

import org.w3c.dom.Document;
import org.w3c.dom.Element;
import org.w3c.dom.Node;
import org.w3c.dom.NodeList;

public class DOMReadWwsamb {

    public static void main(String[] args) {

        //dokumentum olvasó létrehozása
        DocumentBuilderFactory factory =
DocumentBuilderFactory.newInstance();

        //tömbben tároltam el az element-ek neveit
        String[] b = { "besztel", "beszállítók", "boltok", "dolgozók",
"kategóriák", "áru", "NM_kapcsolat" };

        //az olvasás kivételt dobhat, try-catch blokkra van szükség
        try {

            //útvonal megadásával meghatároztam az XML dokumentum helyét
            DocumentBuilder builder = factory.newDocumentBuilder();
            Document document = builder.parse(new
File("D:\\\\TR_WWSAMB\\\\xml\\\\XMLFeladatWwsamb\\\\XMLWwsamb.xml"));

            document.getDocumentElement().normalize();

            //gyökér elem beállítása
            Element rootNode = document.getDocumentElement();
            System.out.println("Gyökér elem neve: " +
rootNode.getNodeName());

            //ciklus a lista elemeire
            for (int i = 0; i < b.length; i++) {
                NodeList nodeList =
document.getElementsByTagName(b[i]);
```

```

System.out.println("*****");

        //ciklus az aktuális elemek kiíratására
        for (int j = 0; j < nodeList.getLength(); j++) {

            //aktuális elem nevének kiíratása
            Node actualNode = nodeList.item(j);
            System.out.println("Jelenlegi elem: " +
                actualNode.getNodeName());

            //a gyerekelemek és tartalmuk kiírása az aktuális elemhez
            if (b[i].equals("besztel") == true) {
                Element actualElement = (Element) actualNode;

                System.out.println("Beszállító Telefonszám: " +
                    actualElement.
                        getElementsByTagName("BeszTelSzam")
                            .item(0)
                                .getTextContent());

                System.out.println("Beszállító ID: " +
                    actualElement.
                        getElementsByTagName("idBeszállító")
                            .item(0)
                                .getTextContent());

                System.out.println();
            }

            //a gyerekelemek és tartalmuk kiírása az aktuális elemhez
            else if (b[i].equals("beszállítók") == true) {
                Element actualElement = (Element) actualNode;

                System.out.println("Beszállító ID: " +
                    actualElement.getAttribute("beszid"));

                System.out.println("Beszállító ID: " +
                    actualElement.
                        getElementsByTagName("idBeszállító")
                            .item(0)
                                .getTextContent());

                System.out.println("Beszállító Neve: " +
                    actualElement.
                        getElementsByTagName("beszállító_neve")
                            .item(0)
                                .getTextContent());

                System.out.println();
            }
        }
    }

```

```

//a gyerekelemek és tartalmuk kiírása az aktuális elemhez
else if (b[i].equals("boltok") == true) {
    Element actualElement = (Element) actualNode;

    System.out.println("Bolt helye: " +
        actualElement.
        getElementsByTagName("helye")
        .item(0)
        .getTextContent());

    System.out.println("Bolt ID: " +
        actualElement.
        getElementsByTagName("idBolt")
        .item(0)
        .getTextContent());

    System.out.println("Dolgozók Száma: "+
        actualElement.
        getElementsByTagName("dolgozók_száma")
        .item(0)
        .getTextContent());

    System.out.println("Utolsó Árucsere Dátuma: "+
        actualElement.
        getElementsByTagName("árucsere_dátuma")
        .item(0)
        .getTextContent());

    System.out.println("Árú ID: "+
        actualElement.
        getElementsByTagName("idÁru")
        .item(0)
        .getTextContent());

    System.out.println();
}

//a gyerekelemek és tartalmuk kiírása az aktuális elemhez
else if (b[i].equals("dolgozók") == true) {
    Element actualElement = (Element) actualNode;

    System.out.println("Bolt helye: "+
        actualElement.
        getElementsByTagName("idDolgozó")
        .item(0)
        .getTextContent());

```



```

        System.out.println("Bolt ID: "+
            actualElement.
                getElementsByTagName("név")
                    .item(0)
                        .getTextContent());

        System.out.println("Személyigazolvány szám: "+
            actualElement.
                getElementsByTagName("szig_száma")
                    .item(0)
                        .getTextContent());

        System.out.println("Munkaviszony kezdete: "+
            actualElement.
                getElementsByTagName("munkaviszony_kezdet")
                    .item(0)
                        .getTextContent());

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

        System.out.println("Házszám: "+
            actualElement.
                getElementsByTagName("Hsz")
                    .item(0)
                        .getTextContent());

        System.out.println("Irányítószám: "+
            actualElement.
                getElementsByTagName("Irsz")
                    .item(0)
                        .getTextContent());

        System.out.println("Bolt ID: "+
            actualElement.
                getElementsByTagName("idBolt")
                    .item(0)
                        .getTextContent());

        System.out.println();
    }

```

```

//a gyerekelemek és tartalmuk kiírása az aktuális elemhez
else if (b[i].equals("kategóriák") == true) {
    Element actualElement = (Element) actualNode;

```

```

        System.out.println("Kategória ID: "+
            actualElement.
                getElementsByTagName("idKategória").item(0)
                .getTextContent());

        System.out.println("Kategória Neve: "+
            actualElement.
                getElementsByTagName("kategória_neve")
                .item(0)
                .getTextContent());

        System.out.println("Kategóriába tartozó termékek száma:" +
            actualElement.
                getElementsByTagName("kategóriába_tart_termékek_szá
ma")
                .item(0)
                .getTextContent());

        System.out.println();
    }

    //a gyerekelemek és tartalmuk kiírása az aktuális elemhez
    else if (b[i].equals("NM_kapcsolat") == true) {
        Element actualElement = (Element) actualNode;

        System.out.println("Áru értéke: "+
            actualElement.
                getElementsByTagName("áru_összértéke")
                .item(0)
                .getTextContent());

        System.out.println("Áru mennyisége: "+
            actualElement.
                getElementsByTagName("áru_mennyisége")
                .item(0)
                .getTextContent());

        System.out.println("Beszállítás ideje: "+
            actualElement.
                getElementsByTagName("beszállítás_ideje")
                .item(0)
                .getTextContent());

        System.out.println("Áru ID: "+
            actualElement.
                getElementsByTagName("idÁru")
                .item(0)
                .getTextContent());
    }

```

```

        System.out.println("Beszállító ID: "+
            actualElement.
                getElementsByTagName("idBeszállító")
                    .item(0)
                    .getTextContent());

        System.out.println();
    }

    //a gyerekelemek és tartalmuk kiírása az aktuális elemhez
    else if (b[i].equals("áru") == true) {
        Element actualElement = (Element) actualNode;

        System.out.println("Áru ID: "+
            actualElement.
                getElementsByTagName("idÁru")
                    .item(0)
                    .getTextContent());

        System.out.println("Áru név: "+
            actualElement.
                getElementsByTagName("név")
                    .item(0)
                    .getTextContent());

        System.out.println("Darabár: "+
            actualElement.
                getElementsByTagName("Darabár")
                    .item(0)
                    .getTextContent());

        System.out.println("Kategória: "+
            actualElement.
                getElementsByTagName("kategória")
                    .item(0)
                    .getTextContent());

        System.out.println("Kategória ID: "+
            actualElement.
                getElementsByTagName("idKategória")
                    .item(0)
                    .getTextContent());

        System.out.println();
    }
}
} catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();
}
}
}

```

## 2/b – DOM program – adatmódosítás

```
package hu.domparse.wwsamb;

//a szükséges library-k a project-hez
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.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.Node;
import org.w3c.dom.NodeList;
import org.xml.sax.SAXException;

public class DOMModifyWwsamb {

    public static void main(String[] args) {

        try {

            //útvonal megadásával meghatároztam az XML dokumentum helyét
            String filepath =
                "D:\\TR_WWSAMB\\xml\\XMLFeladatWwsamb\\XMLWwsamb.xml";
            //dokumentum olvasó létrehozása
            DocumentBuilderFactory docFactory =
                DocumentBuilderFactory.newInstance();
            DocumentBuilder docBuilder = docFactory.newDocumentBuilder();
            Document doc = docBuilder.parse(filepath);

            // a megadott nevű elemet összeszedi a fából
            //a dolgozók element 2. elemét (0-ról kezdődik a számozás)
            Node elem = doc.getElementsByTagName("dolgozók").item(1)

            //a dolgozók elem második elemének a gyerekeit szedi ki
            NodeList list = elem.getChildNodes();

            //gyerekelemek ellenőrzése
            for (int i = 0; i < list.getLength(); i++) {
                //vizsgált elem mint node
                Node node = list.item(i);

                //ha a keresett elem megegyezik az „Utca”-val
                if ("Utca".equals(node.getNodeName())) {
```

```

        //akkor az értékét megváltoztatja (Napsugaras utcára)
        node.setTextContent("Napsugaras utca");

        //kiírja az aktuális node-ot (dolgozók)
        System.out.println(elem.getNodeName() + ": " +
            elem.getTextContent() );
        //valamint a benne lévő minden elem tartalmát, hogy
        //lássuk, hogy tényleg megtörtént a módosítás

    }

}

//az új tartalom beírása az XML file-ba is
TransformerFactory transformerFactory =
    TransformerFactory.newInstance();

Transformer transformer =transformerFactory.newTransformer();
DOMSource source = new DOMSource(doc);
StreamResult result = new StreamResult(new File(filepath));
transformer.transform(source, result);

//visszajelzés, hogy sikeresen beírta
System.out.println("Done");

} catch (ParserConfigurationException pce) {
    pce.printStackTrace();
} catch (TransformerException tfe) {
    tfe.printStackTrace();
} catch (IOException ioe) {
    ioe.printStackTrace();
} catch (SAXException sae) {
    sae.printStackTrace();
}

}

}

```