

# Jegyzőkönyv

Adatkezelés XML környezetben

Féléves beadandó feladat

Gyógyszertár árusítás

Készítette : Bereznai Benjamin

Neptun:CVVJZ4

Gyakorlatvezető: Dr. Bednarik László

Gyakorlat időpont: Szerda 12:00-14:00

Szak: BSC Mérnökinfomarikus

## Tartalomjegyzék:

1. Feladat leírása .....	3
1a.) Az egyedek tulajdonságai.....	3
1b.) A Gyógyszertár ER Modellje.....	5
1c.) Az egyedek közötti kapcsolatok.....	5
2. Az ER modell konvertálása XDM modellé.....	5
3. XML dokumentum készítése.....	6
4. XMLSchema készítés .....	24
5. DOM program készítése JAVA környezetben.....	34

# 1. Feladat leírása

A féléves beadandóm témája egy gyógyszertár működésének bemutatása és nyilvántartása XML-ben. Az XML dokumentumban tudunk beolvasni, írni, lekérdezni és módosítani. XMLSchema létrehozása, DOM java file ok segítségével módosítások végrehajtása.

## 1a.) Az egyedek tulajdonságai:

- **Gyógyszertár:**
  - **TID:** A Gyógyszertár egyed elsődleges kulcsa.
  - **Név:** A Gyógyszertár neve.
  - **Cím:** A gyógyszertár címe összetett tulajdonság ami város utca házámból áll.
  - **Telefonszám:** A gyógyszertár telefonszáma.
  - **Email:** A gyógyszertár email címe
  
- **Dolgozó:**
  - **DID:** A Dolgozó egyed elsődleges kulcsa.
  - **Lakcím:** A dolgozó címe összetett tulajdonság ami város utca házámból áll.
  - **Név:** A dolgozó neve.
  - **Telefonszám:** A dolgozó telefonszáma.
  - **Születési dátum:** Összetett tulajdonság ami az év, hónap napból áll.
  - **Email:** A dolgozó emailcíme.
  
- **Beteg:**
  - **BID:** A Beteg egyed elsődleges kulcsa.
  - **Lakcím:** A dolgozó címe összetett tulajdonság ami város utca házámból áll.
  - **Név:** A Beteg neve.
  - **Telefonszám:** A dolgozó telefonszáma.
  - **Születési dátum:** Összetett tulajdonság ami az év, hónap napból áll.
  - **Email:** A beteg email címe.

- **Gyógyszer kiadás:**

- **KID:** A Gyógyszerkiadás egyed elsődleges kulcsa.
- **Fizetési mód:** Tartalmazza a fizetés módját ami készpénzes és kártyás fizetésből áll.
- **Ár:** A gyógyszerkiadás tranzakció ára.
- **Forgalmazó:** A gyógyszer forgalmazója.

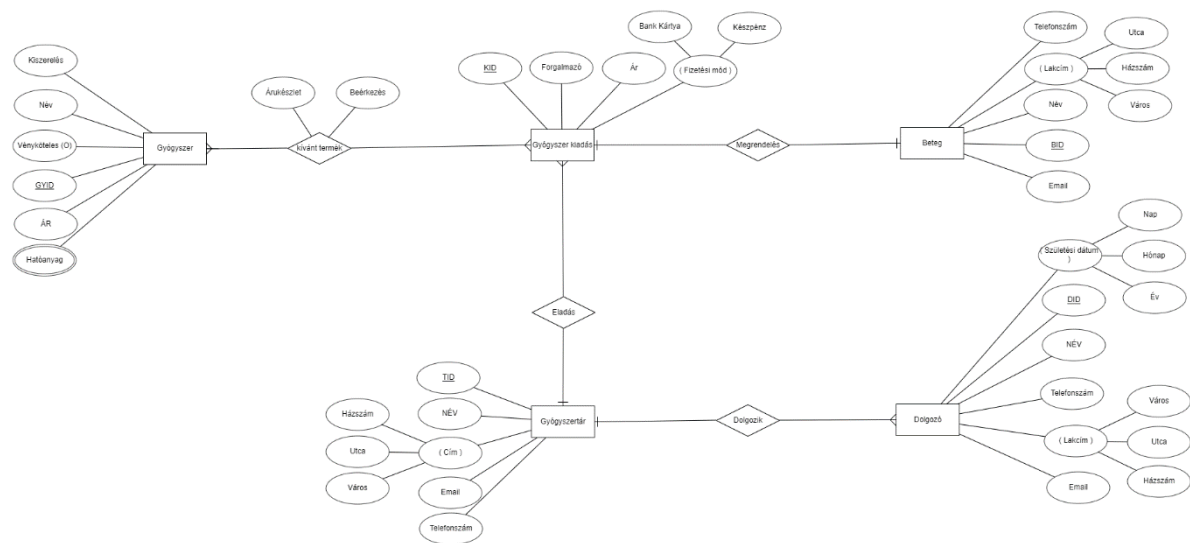
- **Gyógyszer:**

- **GYID:** A Gyógyszer egyed elsődleges kulcsa.
- **Ár:** A gyógyszer ára.
- **Vényköteles:** Opcionális tulajdonság hogy vényköteles-e a gyógyszer.
- **Hatóanyag:** Többértékű tulajdonság a gyógyszer hatóanyagait tartalmazza.
- **Név:** A gyógyszer neve.
- **Kiszerelés:** A gyógyszer kiszerelése.

- **Kívánt termék:**

- **Beérkezés:** A beérkezés dátuma.
- **Árukészlet:** A jelenleg bentmaradt árukészlet.

## 1b.) A Gyógyszertár ER Modellje:



## 1c.) Az egyedek közötti kapcsolatok

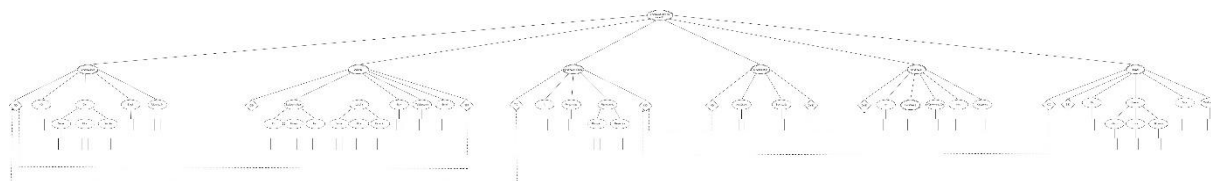
- **Gyógyszertár - Dolgozó:**
  - A **gyógyszertár** és a **Dolgozó** között **1:N** típusú kapcsolat van, mivel egy Gyógyszertárban több dolgozó is dolgozik, de egy dolgozó csak egy gyógyszertárban dolgozik.
- **Gyógyszertár – Gyógyszer kiadás:**
  - A **Gyógyszertár** és a **Gyógyszerkiadás** között **1:N** típusú kapcsolat van, mivel egy gyógyszertárban több gyógyszerkiadás is lebonyolítódik, de egy gyógyszerkiadást csak egy gyógyszertárban lehet végrehajtani.
- **Gyógyszerkiadás és Beteg:**
  - A **Gyógyszerkiadás** és a **Beteg** között **1:1** típusú kapcsolat van, mivel egy gyógyszerkiadást csak egy beteg kérhet és egy beteg csak egy gyógyszerkiadást folytathat le egy időben.
- **Gyógyszerkiadás és Gyógyszer:**
  - A **Gyógyszerkiadás** és a **Gyógyszer** között **N:N** típusú kapcsolat van, mivel egy gyógyszer több gyógyszerkiadáshoz is tartozhat és egy gyógyszerkiadáshoz egyszerre több gyógyszer is tartozhat.

## 2. Az ER modell konvertálása XDM modellé

XDM modellnél háromféle jelölés használunk: ellipszist, rombuszt és téglalapot. Az ellipszis jelöli az elemeket, minden egyedből elem lesz, illetve a tulajdonságokból is. A rombusz jelöli az attribútumokat, amelyek a kulcs tulajdonságokból keletkeznek. A téglalap jelöli a szöveget, amely majd az XML

dokumentumban fog megjelenni. Azoknak az elemeknek, amelyek többször is előfordulhatnak, a jelölése dupla ellipszissel történik. Az idegenkulcsok és a kulcsok közötti kapcsolatot szaggatott vonalas nyíllal jelöljük.

**XDM modell:**



### 3. XML dokumentum készítése

Az XML modell az XDM alapján készült el. Legelőször a gyökérelemmel kezd, amelynek a „gyógyszer\_árusítás\_cvvjz4” nevet kapta. Az XML dokumentumot Visual Studio Code fejlesztőkörnyezetben készítettem el.

**XML dokumentum forráskódja:**

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

```
<Gyógyszerárusítás_CVVJZ4 xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xs:noNamespaceSchemaLocation="XMLSchemaCVVJZ4.xsd">
```

```
<!--Gyógyszertár-->
```

```
<Gyógyszertár GYID="1">
```

```
<Név>Alma Gyógyszertár</Név>
```

```
<Email>alma.gyogyszertar@gmail.com</Email>
```

```
<Telefonszám>06486443323</Telefonszám>
```

```
<Cím>
```

```
<Város>Miskolc</Város>
```

```
<Utca>Csabai Kapu</Utca>
```

```
<Házsám>3</Házsám>
```

```
</Cím>
```

```
</Gyógyszertár>
```

```
<Gyógyszertár GYID="2">
```

```
<Név>Rózsa Gyógyszertár</Név>
```

<Email>rozsa.gyogyszertar@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06301234567</Telefonszám>

<Cím>

<Város>Budapest</Város>

<Utca>Kossuth Lajos utca</Utca>

<Házzám>10</Házzám>

</Cím>

</Gyógyszertár>

<Gyógyszertár GYID="3">

<Név>Tavaszi Gyógyszertár</Név>

<Email>tavaszi.gyogyszertar@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06209876543</Telefonszám>

<Cím>

<Város>Szeged</Város>

<Utca>Aradi vértanúk tere</Utca>

<Házzám>5</Házzám>

</Cím>

</Gyógyszertár>

<Gyógyszertár GYID="4">

<Név>Napfény Gyógyszertár</Név>

<Email>napfeny.gyogyszertar@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06525557890</Telefonszám>

<Cím>

<Város>Debrecen</Város>

<Utca>Piac utca</Utca>

<Házzám>8</Házzám>

</Cím>

</Gyógyszertár>

<Gyógyszertár GYID="5">

<Név>Szent András Gyógyszertár</Név>

<Email>szent.andras.gyogyszertar@gmail.com</Email>

<Telefonszám>067023331122</Telefonszám>

<Cím>

<Város>Pécs</Város>

<Utca>Szent István tér</Utca>

<Házzszám>12</Házzszám>

</Cím>

</Gyógyszertár>

<!--Dolgozó Pécs-->

<Dolgozó Did='11' Tid='5'>

<Név>Kis János</Név>

<SzületésiDátum>

<Év>1977</Év>

<Hónap>8</Hónap>

<Nap>29</Nap>

</SzületésiDátum>

<Lakcím>

<Város>Pécs</Város>

<Utca>Mókus utca</Utca>

<Házzszám>3</Házzszám>

</Lakcím>

<Telefonszám>06703331322</Telefonszám>

<Email>Janika.Kis@gmail.com</Email>

</Dolgozó>

<Dolgozó Did='12' Tid='5'>

<Név>Nagy Éva</Név>

<SzületésiDátum>



<Év>1985</Év>  
<Hónap>4</Hónap>  
<Nap>15</Nap>  
</SzületésiDátum>  
<Lakcím>  
<Város>Pécs</Város>  
<Utca>Szép utca</Utca>  
<Hákszám>8</Hákszám>  
</Lakcím>  
<Telefonszám>06305559876</Telefonszám>  
<Email>Eva.Nagy@gmail.com</Email>  
</Dolgozó>

<!--Dolgozó Miskolc-->

<Dolgozó Did='14' Tid='1'>  
<Név>Szabó Krisztina</Név>  
<SzületésiDátum>  
<Év>1992</Év>  
<Hónap>1</Hónap>  
<Nap>25</Nap>  
</SzületésiDátum>  
<Lakcím>  
<Város>Miskolc</Város>  
<Utca>Rózsa utca</Utca>  
<Hákszám>7</Hákszám>  
</Lakcím>  
<Telefonszám>06702229876</Telefonszám>  
<Email>Krisztina.Szabo@gmail.com</Email>  
</Dolgozó>

<Dolgozó Did='13' Tid='1'>

<Név>Kovács András</Név>

<SzületésiDátum>

<Év>1980</Év>

<Hónap>6</Hónap>

<Nap>12</Nap>

</SzületésiDátum>

<Lakcím>

<Város>Miskolc</Város>

<Utca>Fenyő utca</Utca>

<Hákszám>5</Hákszám>

</Lakcím>

<Telefonszám>06204447654</Telefonszám>

<Email>Andras.Kovacs@gmail.com</Email>

</Dolgozó>

<!--Dolgozó Szeged-->

<Dolgozó Did='15' Tid='3'>

<Név>Tóth Zoltán</Név>

<SzületésiDátum>

<Év>1983</Év>

<Hónap>10</Hónap>

<Nap>18</Nap>

</SzületésiDátum>

<Lakcím>

<Város>Szeged</Város>

<Utca>Körte utca</Utca>

<Hákszám>2</Hákszám>

</Lakcím>

<Telefonszám>06307776543</Telefonszám>

<Email>Zoltan.Toth@gmail.com</Email>

</Dolgozó>

<Dolgozó Did='16' Tid='3'>

<Név>Kiss Viktória</Név>

<SzületésiDátum>

<Év>1990</Év>

<Hónap>5</Hónap>

<Nap>7</Nap>

</SzületésiDátum>

<Lakcím>

<Város>Szeged</Város>

<Utca>Bor utca</Utca>

<Hákszám>10</Hákszám>

</Lakcím>

<Telefonszám>06708881234</Telefonszám>

<Email>Viktoria.Kiss@gmail.com</Email>

</Dolgozó>

<!--Dolgozó Budapest-->

<Dolgozó Did='17' Tid='2'>

<Név>Varga Éva</Név>

<SzületésiDátum>

<Év>1988</Év>

<Hónap>3</Hónap>

<Nap>22</Nap>

</SzületésiDátum>

<Lakcím>

<Város>Budapest</Város>

<Utca>Rózsa utca</Utca>

<Házsám>15</Házsám>

</Lakcím>

<Telefonszám>06305557890</Telefonszám>

<Email>Eva.Varga@gmail.com</Email>

</Dolgozó>

<Dolgozó Did='18' Tid='2'>

<Név>Nagy Gábor</Név>

<SzületésiDátum>

<Év>1981</Év>

<Hónap>7</Hónap>

<Nap>10</Nap>

</SzületésiDátum>

<Lakcím>

<Város>Budapest</Város>

<Utca>Körte utca</Utca>

<Házsám>8</Házsám>

</Lakcím>

<Telefonszám>06204445678</Telefonszám>

<Email>Gabor.Nagy@gmail.com</Email>

</Dolgozó>

<!--Dolgozó Debrecen-->

<Dolgozó Did='19' Tid='4'>

<Név>Kovács Márton</Név>

<SzületésiDátum>

<Év>1982</Év>

<Hónap>9</Hónap>

<Nap>5</Nap>

</SzületésiDátum>

<Lakcím>

<Város>Debrecen</Város>

<Utca>Páva utca</Utca>

<Hákszám>7</Hákszám>

</Lakcím>

<Telefonszám>06306661122</Telefonszám>

<Email>Marton.Kovacs@gmail.com</Email>

</Dolgozó>

<Dolgozó Did='20' Tid='4'>

<Név>Szabó Erika</Név>

<SzületésiDátum>

<Év>1995</Év>

<Hónap>2</Hónap>

<Nap>14</Nap>

</SzületésiDátum>

<Lakcím>

<Város>Debrecen</Város>

<Utca>Körte utca</Utca>

<Hákszám>12</Hákszám>

</Lakcím>

<Telefonszám>06703334455</Telefonszám>

<Email>Erika.Szabo@gmail.com</Email>

</Dolgozó>

<!--Gyógyszerkiadás-->

<Gyógyszerkiadás Kid='8751' Tid='1'>

<Ár>3200</Ár>

<Forgalmazó>Gyógyszerfutár kft</Forgalmazó>

<Fizetésimód>

<Készpénz>3200</Készpénz>  
<Bankártya>0</Bankártya>  
</Fizetésimód>  
</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid='8322' Tid='2'>  
<Ár>2500</Ár>  
<Forgalmazó>Gyógyszerfutár kft</Forgalmazó>  
<Fizetésimód>  
<Készpénz>2000</Készpénz>  
<Bankártya>500</Bankártya>  
</Fizetésimód>  
</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid='2753' Tid='3'>  
<Ár>2800</Ár>  
<Forgalmazó>Gyógyszerfutár kft</Forgalmazó>  
<Fizetésimód>  
<Készpénz>0</Készpénz>  
<Bankártya>2800</Bankártya>  
</Fizetésimód>  
</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid='6354' Tid='4'>  
<Ár>1800</Ár>  
<Forgalmazó>Gyógyszerfutár kft</Forgalmazó>  
<Fizetésimód>  
<Készpénz>1800</Készpénz>  
<Bankártya>0</Bankártya>  
</Fizetésimód>  
</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid='1755' Tid='5'>

<Ár>3500</Ár>

<Forgalmazó>GyógyszerExpress Kft</Forgalmazó>

<Fizetésimód>

<Készpénz>3000</Készpénz>

<Bankártya>500</Bankártya>

</Fizetésimód>

</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid='2756' Tid='2'>

<Ár>4200</Ár>

<Forgalmazó>MediCare Gyógyszerforgalmazás Zrt</Forgalmazó>

<Fizetésimód>

<Készpénz>4000</Készpénz>

<Bankártya>200</Bankártya>

</Fizetésimód>

</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid='1451' Tid='3'>

<Ár>2900</Ár>

<Forgalmazó>GyógyPatika Kft</Forgalmazó>

<Fizetésimód>

<Készpénz>2500</Készpénz>

<Bankártya>400</Bankártya>

</Fizetésimód>

</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid='3753' Tid='5'>

<Ár>3800</Ár>

<Forgalmazó>VitalGyógysz Kereskedelmi Bt</Forgalmazó>

<Fizetésimód>

<Készpénz>3500</Készpénz>

<Bankártya>300</Bankártya>

</Fizetésimód>

</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid='4444' Tid='1'>

<Ár>2600</Ár>

<Forgalmazó>GyógyPatent Kft</Forgalmazó>

<Fizetésimód>

<Készpénz>2000</Készpénz>

<Bankártya>600</Bankártya>

</Fizetésimód>

</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid='1234' Tid='2'>

<Ár>3100</Ár>

<Forgalmazó>MediBuy Gyógyszertár Kft</Forgalmazó>

<Fizetésimód>

<Készpénz>3100</Készpénz>

<Bankártya>0</Bankártya>

</Fizetésimód>

</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid='3333' Tid='2'>

<Ár>2400</Ár>

<Forgalmazó>Gyógyszertár 2000 Zrt</Forgalmazó>

<Fizetésimód>

<Készpénz>2400</Készpénz>

<Bankártya>0</Bankártya>

</Fizetésimód>



</Gyógyszerkiadás>

<!--Gyógyszer-->

<Gyógyszer Gyid='12323'>

<Ár>2500</Ár>

<Hatóanyag>Aszpirin</Hatóanyag>

<Hatóanyag>Paracetamol</Hatóanyag>

<Vényköteles>>true</Vényköteles>

<Kiszerelés>20 db</Kiszerelés>

<Név>Aspirin Plus</Név>

</Gyógyszer>

<Gyógyszer Gyid='12324'>

<Ár>1800</Ár>

<Hatóanyag>Loratadin</Hatóanyag>

<Hatóanyag>Cetirizin</Hatóanyag>

<Vényköteles>>false</Vényköteles>

<Kiszerelés>10 db</Kiszerelés>

<Név>Cetirin</Név>

</Gyógyszer>

<Gyógyszer Gyid='12325'>

<Ár>3000</Ár>

<Hatóanyag>Ranitidin</Hatóanyag>

<Hatóanyag>Omeprazol</Hatóanyag>

<Vényköteles>>true</Vényköteles>

<Kiszerelés>14 db</Kiszerelés>

<Név>RanitOme</Név>

</Gyógyszer>

<Gyógyszer Gyid='12326'>

<Ár>1200</Ár>

<Hatóanyag>Simetikon</Hatóanyag>

<Hatóanyag>Metilpolisziloxán</Hatóanyag>

<Vényköteles>>false</Vényköteles>

<Kiszerelés>25 db</Kiszerelés>

<Név>Gas-X</Név>

</Gyógyszer>

<Gyógyszer Gyid='12327'>

<Ár>2700</Ár>

<Hatóanyag>Diklofenák</Hatóanyag>

<Hatóanyag>Naproxen</Hatóanyag>

<Vényköteles>>true</Vényköteles>

<Kiszerelés>30 db</Kiszerelés>

<Név>PainAway</Név>

</Gyógyszer>

<Gyógyszer Gyid='12328'>

<Ár>2000</Ár>

<Hatóanyag>Levocetirizin</Hatóanyag>

<Hatóanyag>Fexofenadin</Hatóanyag>

<Vényköteles>>false</Vényköteles>

<Kiszerelés>15 db</Kiszerelés>

<Név>LevoFex</Név>

</Gyógyszer>

<Gyógyszer Gyid='12329'>

<Ár>2800</Ár>

<Hatóanyag>Enalapril</Hatóanyag>

<Hatóanyag>Amlodipin</Hatóanyag>

<Vényköteles>true</Vényköteles>  
<Kiszerelés>28 db</Kiszerelés>  
<Név>EnalAmlod</Név>  
</Gyógyszer>  
  
<!--Beteg-->  
  
<Beteg Bid='53' Kid='1234'>  
 <Név>Kis Marika</Név>  
 <Email>kicsikemarika@freemail.hu</Email>  
 <Telefonszám>06201112244</Telefonszám>  
 <Lakcím>  
 <Város>Debrecen</Város>  
 <Utca>Páva utca</Utca>  
 <Házzsám>9</Házzsám>  
 </Lakcím>  
</Beteg>  
  
<Beteg Bid='54' Kid='3333'>  
 <Név>Nagy József</Név>  
 <Email>nagyjozsef@gmail.com</Email>  
 <Telefonszám>06105556677</Telefonszám>  
 <Lakcím>  
 <Város>Budapest</Város>  
 <Utca>Kossuth utca</Utca>  
 <Házzsám>5</Házzsám>  
 </Lakcím>  
</Beteg>  
  
<Beteg Bid='55' Kid='4444'>  
 <Név>Kovács Zsuzsanna</Név>

<Email>kovacszsuzsi@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06303334455</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Szeged</Város>

<Utca>Ady utca</Utca>

<Házzám>10</Házzám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid='56' Kid='3753'>

<Név>Németh Péter</Név>

<Email>nemethp@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06207778899</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Pécs</Város>

<Utca>Fő utca</Utca>

<Házzám>12</Házzám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid='57' Kid='1451'>

<Név>Tóth Éva</Név>

<Email>totheva@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06306667788</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Budapest</Város>

<Utca>Bajnok utca</Utca>

<Házzám>20</Házzám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid='58' Kid='2756'>

<Név>Kovács János</Név>

<Email>kovacsjanos@yahoo.com</Email>

<Telefonszám>06204445566</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Miskolc</Város>

<Utca>Rákóczi utca</Utca>

<Házzsám>6</Házzsám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid='59' Kid='8322'>

<Név>Varga Éva</Név>

<Email>vargaeva@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06305556677</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Pécs</Város>

<Utca>Széchenyi utca</Utca>

<Házzsám>15</Házzsám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid='60' Kid='8751'>

<Név>Kiss András</Név>

<Email>kissandras@hotmail.com</Email>

<Telefonszám>06109998877</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Szeged</Város>

<Utca>Petőfi utca</Utca>

<Házzsám>4</Házzsám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid='61' Kid='2753'>

<Név>Bakonyi Eszter</Név>

<Email>bakonyieszter@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06201113366</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Debrecen</Város>

<Utca>Jókai utca</Utca>

<Házzám>8</Házzám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid='62' Kid='6354'>

<Név>Király Gábor</Név>

<Email>kiralygabor@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06306667788</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Budapest</Város>

<Utca>Arany János utca</Utca>

<Házzám>11</Házzám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid='63' Kid='1755'>

<Név>Nagy Mária</Név>

<Email>magdika@hotmail.com</Email>

<Telefonszám>06105554433</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Miskolc</Város>

<Utca>Széchenyi utca</Utca>

<Hákszám>18</Hákszám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid='64' Kid='1736'>

<Név>Kertész József</Név>

<Email>kerteszjozsi@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06307778899</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Pécs</Város>

<Utca>Arany János utca</Utca>

<Hákszám>7</Hákszám>

</Lakcím>

</Beteg>

<!--Kívánt termék kapcsolat-->

<kívánttermék Gyid='123' Kid='1736'>

<Árukészlet>32</Árukészlet>

<Beérkezés>2023.09.12</Beérkezés>

</kívánttermék>

<kívánttermék Gyid='124' Kid='1755'>

<Árukészlet>28</Árukészlet>

<Beérkezés>2023.09.18</Beérkezés>

</kívánttermék>

<kívánttermék Gyid='125' Kid='6354'>

<Árukészlet>30</Árukészlet>

<Beérkezés>2023.09.20</Beérkezés>

</kívánttermék>

```
<kívánttermék Gyid='126' Kid='2756'>  
  <Árukészlet>25</Árukészlet>  
  <Beérkezés>2023.09.25</Beérkezés>  
</kívánttermék>
```

```
<kívánttermék Gyid='127' Kid='6322'>  
  <Árukészlet>20</Árukészlet>  
  <Beérkezés>2023.09.28</Beérkezés>  
</kívánttermék>
```

```
<kívánttermék Gyid='128' Kid='8751'>  
  <Árukészlet>18</Árukészlet>  
  <Beérkezés>2023.09.30</Beérkezés>  
</kívánttermék>
```

```
</Gyógyszerárusítás_CVVJZ4>
```

## 4. XMLSchema készítés

Az XML dokumentumhoz először készíteni kell egy validációs sémát. Először az egyszerű típusokat, majd a saját típusokat hoztam létre. Majd elkészítettem a komplex típusokat az elemre, majd elsődleges és idegenkulcsokat hoztam létre. A végén az 1:1 kapcsolatot a Beteg és a Gyógyszerkiadás egyedek közötti kapcsolatot adtam meg.

**XMLSchema forráskódja:**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
  
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">  
  
  <!--Egyszerű típusok-->  
  
  <!--Gyógyszertár-->
```



```
<xs:element name="Név" type="xs:string" />
<xs:element name="email" type="xs:string" />
<xs:element name="Telefonszám" type="xs:int" />
<xs:element name="Város" type="xs:string" />
<xs:element name="Utca" type="xs:string" />
<xs:element name="Házszám" type="xs:int" />
```

<!--Dolgozó-->

```
<xs:element name="Név" type="xs:string" />
<xs:element name="email" type="xs:string" />
<xs:element name="Telefonszám" type="xs:int" />
<xs:element name="Város" type="xs:string" />
<xs:element name="Utca" type="xs:string" />
<xs:element name="Házszám" type="xs:int" />
<xs:element name="Év" type="evTipus" />
<xs:element name="Hónap" type="honapTipus" />
<xs:element name="Nap" type="napTipus" />
```

<!--Gyógyszerkiadás-->

```
<xs:element name="Ár" type="arTipus" />
<xs:element name="Készpénz" type="xs:int" />
<xs:element name="Bankártya" type="xs:int" />
<xs:element name="Forgalmazó" type="xs:string" />
```

<!--Kívánttermék kapcsolat-->

```
<xs:element name="Árukészlet" type="xs:int" />
<xs:element name="Beérkezés" type="datumTipus" />
```

<!--Gyógyszer-->

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

<xs:element name="Hatóanyag" type="hatoanyagTipus" />

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

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

<xs:element name="Ár" type="xs:arTipus" />

<!--Beteg-->

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

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

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

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

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

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

<!--Saját típusok-->

<xs:simpleType name="arTipus">

<xs:restriction base="xs:int">

<xs:minInclusive value="500" />

<xs:maxInclusive value="5000" />

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="evTipus">

<xs:restriction base="xs:int">

<xs:minInclusive value="1920" />

<xs:maxInclusive value="2023" />

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="honapTipus">

<xs:restriction base="xs:int">

<xs:minInclusive value="1" />

<xs:maxInclusive value="12" />

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="napTipus">

<xs:restriction base="xs:int">

<xs:minInclusive value="1" />

<xs:maxInclusive value="31" />

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="datumTipus">

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:pattern value="([12]\d{3}.(0[1-9]|1[0-2]).(0[1-9]|([12]\d|3[01])))" />

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="hatoanyagTipus">

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value="Antihisztamin" />

<xs:enumeration value="Bór" />

<xs:enumeration value="C-vitamin" />

<xs:enumeration value="D-vitamin" />

<xs:enumeration value="E-vitamin" />

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

<!--Komplex típusok-->

<xs:complexType name="gyogyszertarTípus">

<xs:sequence>

<xs:element ref="Név" />

<xs:element ref="email" />

<xs:element ref="Telefonszám" />

<xs:complexType>

<xs:sequence>

<xs:element ref="Város" />

<xs:element ref="Utca" />

<xs:element ref="Házzsám" />

</xs:sequence>

</xs:complexType>

</xs:sequence>

<xs:attribute name="Did" type="xs:integer" use="required" />

<xs:attribute name="Kid" type="xs:integer" use="required" />

</xs:complexType>

<xs:complexType name="dolgozoTípus">

<xs:sequence>

<xs:element ref="Név" />

<xs:element ref="email" />

<xs:element ref="Telefonszám" />

<xs:complexType>

<xs:sequence>

<xs:element ref="Város" />

<xs:element ref="Utca" />

<xs:element ref="Házzsám" />

```

        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
<xs:complexType>
    <xs:sequence>
        <xs:element ref="Év" />
        <xs:element ref="Hónap" />
        <xs:element ref="Nap" />
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:sequence>
    <xs:attribute name="Did" type="xs:integer" />
    <xs:attribute name="Tid" type="xs:integer" />
</xs:complexType>

<xs:complexType name="gyogyszerkiadasTípus">
    <xs:sequence>
        <xs:element ref="Ár" />
        <xs:element ref="Forgalmazó" />
        <xs:complexType>
            <xs:sequence>
                <xs:element ref="Készpénz" />
                <xs:element ref="Bankártya" />
            </xs:sequence>
        </xs:complexType>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="Kid" type="xs:integer" use="required"/>
    <xs:attribute name="Tid" type="xs:integer" />
</xs:complexType>

<xs:complexType name="kivanttermekTípus">
    <xs:sequence>

```

```
<xs:element ref="Árukészlet" />
<xs:element ref="Beérkezés" />
</xs:sequence>
<xs:attribute name="Kid" type="xs:integer" use="required"/>
<xs:attribute name="GYid" type="xs:integer" use="required"/>
</xs:complexType>
```

```
<xs:complexType name="gyogyszerTípus">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="Név" />
    <xs:element ref="Forgalmazó" />
    <xs:element ref="Vényköteles" />
    <xs:element ref="Hatóanyag" />
    <xs:element ref="Ár" />
    <xs:element ref="Kíszerelés" />
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="GYid" type="xs:integer" />
</xs:complexType>
```

```
<xs:complexType name="betegTípus">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="Név" />
    <xs:element ref="email" />
    <xs:element ref="Telefonszám" />
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="Város" />
        <xs:element ref="Utca" />
        <xs:element ref="Házzsám" />
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

```

</xs:sequence>

<xs:attribute name="Kid" type="xs:integer" use="required"/>

<xs:attribute name="Bid" type="xs:integer" />

</xs:complexType>

<xs:element name="Gyogyszerarualitas_CVVJZ4">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Gyógyszertár" type="gyogyszertarTípus" minOccurs="1"
maxOccurs="10"/>
      <xs:element name="Dolgozó" type="dolgozoTípus" minOccurs="1" maxOccurs="100"/>
      <xs:element name="GyógyszerKiadás" type="gyogyszerkiadasTípus" minOccurs="1"
maxOccurs="1000"/>
      <xs:element name="Beteg" type="betegTípus" minOccurs="1" maxOccurs="100"/>
      <xs:element name="Gyógyszer" type="gyogyszerTípus" minOccurs="1"
maxOccurs="100"/>
      <xs:element name="Kívánttermék" type="kivanttermekTípus" minOccurs="1"
maxOccurs="100"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

  <!--Primary key-->

  <xs:key name="Gyogyszertár_key">
    <xs:selector xpath="Gyógyszertár"/>
    <xs:field xpath="@Tid"/>
  </xs:key>

  <xs:key name="Dolgozó_key">
    <xs:selector xpath="Dolgozó"/>
    <xs:field xpath="@Did"/>
  </xs:key>

```

```
<xs:key name="Gyógyszerkiadás_key">
  <xs:selector xpath="GyógyszerKiadás"/>
  <xs:field xpath="@Kid"/>
</xs:key>
```

```
<xs:key name="Beteg_key">
  <xs:selector xpath="Beteg"/>
  <xs:field xpath="@Bid"/>
</xs:key>
```

```
<xs:key name="Gyógyszer_key">
  <xs:selector xpath="Gyógyszer"/>
  <xs:field xpath="@GYid"/>
</xs:key>
```

```
<!--Foregin key-->
```

```
<xs:keyref name="Gyogyszertár_gyógyszerkiadás_key" refer="Gyógyszertár_key">
  <xs:selector xpath="GyógyszerKiadás"/>
  <xs:field xpath="@Tid"/>
</xs:keyref>
```

```
<xs:keyref name="Gyogyszertár_dolgozó_key" refer="Gyógyszertár_key">
  <xs:selector xpath="Dolgozó"/>
  <xs:field xpath="@Tid"/>
</xs:keyref>
```

```
<xs:keyref name="Gyógyszerkiadás_kívánttermék_key" refer="Gyógyszerkiadás_key">
  <xs:selector xpath="Kívánttermék"/>
  <xs:field xpath="@Kid"/>
```



</xs:keyref>

<xs:keyref name="Gyogyszertár\_kívánttermék\_key" refer="Gyógyszer\_key">

<xs:selector xpath="Kívánttermék"/>

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

</xs:keyref>

<!-- 1-1 kapcsolat -->

<xs:unique name="kiadas\_beteg">

<xs:selector xpath="kiadas"/>

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

</xs:unique>

</xs:element>

</xs:schema>

## Validáció:

### XML Validator – XSD (XML Schema)

Validators / XML Validator – XSD (XML Schema)

Validates the XML string/file against the specified XSD string/file. XSD files are "XML Schemas" that describe the structure of a XML document. The validator checks for well formedness first, meaning that your XML file must be parsable using a DOM/SAX parser, and only then does it validate your XML against the XML Schema. The validator will report fatal errors, non-fatal errors and warnings.

The XML document is valid.



link: <https://www.freeformatter.com/xml-validator-xsd.html>

## 5. DOM program készítése JAVA környezetben

A DOM program JAVA-ban készült el. Az alábbi programokat a következő alfejezetekben fogom részletesebben taglalni.

### DOM Adatolvasás:

#### DOMReadCVVJZ4 Osztály

**main metódus:** A program belépési pontja, mely inicializálja és elindítja az XML feldolgozást a readXMLDocument metódus segítségével.

**readXMLDocument metódus:** Felelős az XML fájl beolvasásáért, a DOM parser inicializálásáért és a dokumentum struktúrájának normalizálásáért. Különböző XML elemeket külön metódusokkal dolgozza fel, például readXMLGyogyszertarElement, readXMLDolgozoElement, stb.

**Egyes elemek feldolgozó metódusai:** A program több metódust tartalmaz a különböző XML elemek strukturált feldolgozásához, mint például readXMLGyogyszertarElement, readXMLDolgozoElement, stb.

### Almetódusok

**readXMLGyogyszertarElement:** Gyógyszertár elem feldolgozása, attribútumok és gyerekelemek kiolvasása.

**readXMLDolgozoElement:** Dolgozó elem feldolgozása, attribútumok és gyerekelemek kiolvasása.

**readXMLGyogyszerkiadasElement:** Gyógyszerkiadás elem feldolgozása, attribútumok és gyerekelemek kiolvasása.

**readXMLGyogyszerElement:** Gyógyszer elem feldolgozása, attribútumok és gyerekelemek kiolvasása.

**readXMLBetegElement:** Beteg elem feldolgozása, attribútumok és gyerekelemek kiolvasása.

**readXMLKivantTermekElement:** Kívánt termék elem feldolgozása, attribútumok és gyerekelemek kiolvasása.

### Használt technológiák

**DocumentBuilderFactory és DocumentBuilder osztályok:** A DOM parser alapvető elemei, melyek a dokumentumok létrehozására és olvasására szolgálnak XML formátumban.

### Összegzés

A programok célja az XML fájlok strukturált feldolgozása a DOM technológiával. A különböző elemekhez külön metódusokat használ, amelyek attribútumokat és gyerekelemeket olvasnak ki. A DocumentBuilderFactory és DocumentBuilder osztályok segítségével inicializálja a DOM parser-t, majd a Node és NodeList objektumokkal navigál az XML dokumentumban.

Az XML elemek feldolgozására és a DOM modell használatára példát ad a különböző típusú adatok kezelésére. A program könnyen bővíthető további elemekkel és módosítható az adatfeldolgozás logikája.

DOMReadCVVJZ4.java kódjá:

```
package hu.domparsed.cvvjz4;
```

```
import org.w3c.dom.*;
```

```
import java.io.File;
```

```
import javax.xml.parsers.DocumentBuilder;
```

```
import javax.xml.parsers.DocumentBuilderFactory;
```

```
public class DOMReadCVVJZ4 {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        readXMLDocument("./XMLCVVJZ4.xml");
```

```
    }
```

```
    private static void readXMLDocument(String filePath) {
```

```
        try {
```

```
            File xmlFile = new File(filePath);
```

```
            DocumentBuilderFactory factory = DocumentBuilderFactory.newInstance();
```

```
            DocumentBuilder dBuilder = factory.newDocumentBuilder();
```

```
            Document document = dBuilder.parse(xmlFile);
```

```
            document.getDocumentElement().normalize();
```

```
            // Kiírjuk a gyökérelem nevét a konzolra
```

```
            System.out.println("<" + document.getDocumentElement().getNodeName() + ">");
```

```
            // XML elemek feldolgozása külön metódusokkal
```

```
            readXMLGyogyszertarElement(document, "Gyógyszertár");
```

```
            readXMLDolgozoElement(document, "Dolgozó");
```

```
            readXMLGyogyszerkiadasElement(document, "Gyógyszerkiadás");
```

```
            readXMLGyogyszerElement(document, "Gyógyszer");
```

```

        readXMLBetegElement(document, "Beteg");

        readXMLKivantTermekElement(document, "kívánttermék");

        // Záró tag a gyökérelemnek

        System.out.println("</" + document.getDocumentElement().getNodeName() + ">");
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
}

private static void readXMLGyogyszertarElement(Document document, String
elementName) {

    System.out.println(" <" + elementName + ">");

    NodeList gyogyszertarNodeList = document.getElementsByTagName(elementName);
    for (int i = 0; i < gyogyszertarNodeList.getLength(); i++) {

        Node gyogyszertarNode = gyogyszertarNodeList.item(i);

        if (gyogyszertarNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {

            Element gyogyszertarElem = (Element) gyogyszertarNode;

            String gyid = gyogyszertarElem.getAttribute("GYID");

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

            String email =
gyogyszertarElem.getElementsByTagName("Email").item(0).getTextContent();

            String telefonszam =
gyogyszertarElem.getElementsByTagName("Telefonszám").item(0).getTextContent();

            Node cimNode = gyogyszertarElem.getElementsByTagName("Cím").item(0);
            Element cimElem = (Element) cimNode;

            String varos = cimElem.getElementsByTagName("Város").item(0).getTextContent();

```

```
String utca = cimElem.getElementsByTagName("Utca").item(0).getTextContent();

String hazszam =
cimElem.getElementsByTagName("Házzszám").item(0).getTextContent();
```

```
// Kiírjuk az adatokat XML formátumban
```

```
System.out.println("  <" + elementName + " GYID=\"" + gyid + "\">");
System.out.println("    <Név>" + nev + "</Név>");
System.out.println("    <Email>" + email + "</Email>");
System.out.println("    <Telefonszám>" + telefonszam + "</Telefonszám>");
System.out.println("    <Cím>");
System.out.println("      <Város>" + varos + "</Város>");
System.out.println("      <Utca>" + utca + "</Utca>");
System.out.println("      <Házzszám>" + hazszam + "</Házzszám>");
System.out.println("    </Cím>");
System.out.println("  </" + elementName + ">");
}
}

System.out.println(" </" + elementName + ">");
}
```

```
private static void readXMLDolgozoElement(Document document, String elementName) {
    System.out.println("  <" + elementName + ">");

    NodeList dolgozoNodeList = document.getElementsByTagName(elementName);
    for (int i = 0; i < dolgozoNodeList.getLength(); i++) {
        Node dolgozoNode = dolgozoNodeList.item(i);

        if (dolgozoNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
            Element dolgozoElem = (Element) dolgozoNode;
```

```

        String did = dolgozoElem.getAttribute("Did");

        String tid = dolgozoElem.getAttribute("Tid");

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


        // SzületésiDátum elem feldolgozása

        Element szuletesiDatumElem = (Element)
dolgozoElem.getElementsByTagName("SzületésiDátum").item(0);

        String ev =
szuletesiDatumElem.getElementsByTagName("Év").item(0).getTextContent();

        String honap =
szuletesiDatumElem.getElementsByTagName("Hónap").item(0).getTextContent();

        String nap =
szuletesiDatumElem.getElementsByTagName("Nap").item(0).getTextContent();


        // Lakcím elem feldolgozása

        Element lakcimElem = (Element)
dolgozoElem.getElementsByTagName("Lakcím").item(0);

        String varos =
lakcimElem.getElementsByTagName("Város").item(0).getTextContent();

        String utca =
lakcimElem.getElementsByTagName("Utca").item(0).getTextContent();

        String hazzam =
lakcimElem.getElementsByTagName("Házszám").item(0).getTextContent();


        // Egyéb adatok feldolgozása

        String telefonszam =
dolgozoElem.getElementsByTagName("Telefonszám").item(0).getTextContent();

        String email =
dolgozoElem.getElementsByTagName("Email").item(0).getTextContent();


        // Kiírjuk az adatokat XML formátumban

        System.out.println("  <" + elementName + " Did=\"" + did + "\" Tid=\"" + tid +
"\">>");

```

```

        System.out.println("    <Név>" + nev + "</Név>");
        System.out.println("    <SzületésiDátum>");
        System.out.println("        <Év>" + ev + "</Év>");
        System.out.println("        <Hónap>" + honap + "</Hónap>");
        System.out.println("        <Nap>" + nap + "</Nap>");
        System.out.println("    </SzületésiDátum>");
        System.out.println("    <Lakcím>");
        System.out.println("        <Város>" + varos + "</Város>");
        System.out.println("        <Utca>" + utca + "</Utca>");
        System.out.println("        <Házzám>" + hazzsam + "</Házzám>");
        System.out.println("    </Lakcím>");
        System.out.println("    <Telefonszám>" + telefonszam + "</Telefonszám>");
        System.out.println("    <Email>" + email + "</Email>");
        System.out.println("    </" + elementName + ">");
    }
}

System.out.println(" </" + elementName + ">");
}

```

```

private static void readXMLGyogyszerkiadasElement(Document document, String
elementName) {

```

```

    System.out.println(" <" + elementName + ">");

```

```

    NodeList gyogyszerkiadasNodeList =
document.getElementsByTagName(elementName);

```

```

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

```

```

        Node gyogyszerkiadasNode = gyogyszerkiadasNodeList.item(i);

```

```

        if (gyogyszerkiadasNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {

```

```

            Element gyogyszerkiadasElem = (Element) gyogyszerkiadasNode;

```

```

        String kid = gyógyszerkiadasElem.getAttribute("Kid");

        String tid = gyógyszerkiadasElem.getAttribute("Tid");

        String ar =
gyogyszerkiadasElem.getElementsByTagName("Ár").item(0).getTextContent();

        String forgalmazo =
gyogyszerkiadasElem.getElementsByTagName("Forgalmazó").item(0).getTextContent();

        // Fizetésimód elem feldolgozása

        Element fizetesimodElem = (Element)
gyogyszerkiadasElem.getElementsByTagName("Fizetésimód").item(0);

        String keszpenz =
fizetesimodElem.getElementsByTagName("Készpénz").item(0).getTextContent();

        String bankkartya =
fizetesimodElem.getElementsByTagName("Bankártya").item(0).getTextContent();

        // Kiírjuk az adatokat XML formátumban

        System.out.println("  <" + elementName + " Kid=\"" + kid + "\" Tid=\"" + tid +
"\>");

        System.out.println("    <Ár>" + ar + "</Ár>");
        System.out.println("    <Forgalmazó>" + forgalmazo + "</Forgalmazó>");
        System.out.println("    <Fizetésimód>");
        System.out.println("      <Készpénz>" + keszpenz + "</Készpénz>");
        System.out.println("      <Bankártya>" + bankkartya + "</Bankártya>");
        System.out.println("    </Fizetésimód>");
        System.out.println("  </" + elementName + ">");
    }
}

System.out.println(" </" + elementName + ">");
}

```



```

private static void readXMLGyogyszerElement(Document document, String
elementName) {

    System.out.println(" <" + elementName + ">");

    NodeList gyogyszerNodeList = document.getElementsByTagName(elementName);
    for (int i = 0; i < gyogyszerNodeList.getLength(); i++) {
        Node gyogyszerNode = gyogyszerNodeList.item(i);

        if (gyogyszerNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
            Element gyogyszerElem = (Element) gyogyszerNode;

            String gyid = gyogyszerElem.getAttribute("Gyid");
            String ar = gyogyszerElem.getElementsByTagName("Ár").item(0).getTextContent();
            NodeList hatanyagNodeList =
gyogyszerElem.getElementsByTagName("Hatóanyag");
            NodeList kiserelésNodeList =
gyogyszerElem.getElementsByTagName("Kiszerelés");
            String venykteles =
gyogyszerElem.getElementsByTagName("Vényköteles").item(0).getTextContent();
            String nev =
gyogyszerElem.getElementsByTagName("Név").item(0).getTextContent();

            // Kiírjuk az adatokat XML formátumban
            System.out.println(" <" + elementName + " Gyid=\"" + gyid + "\">");
            System.out.println(" <Ár>" + ar + "</Ár>");
            System.out.println(" <Vényköteles>" + venykteles + "</Vényköteles>");
            System.out.println(" <Név>" + nev + "</Név>");

            // Hatóanyagok kiírása
            System.out.println(" <Hatóanyagok>");
            for (int j = 0; j < hatanyagNodeList.getLength(); j++) {
                Node hatanyagNode = hatanyagNodeList.item(j);
                if (hatanyagNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {

```

```

        Element hatanyagElem = (Element) hatanyagNode;

        System.out.println("    <Hatóanyag>" + hatanyagElem.getTextContent() +
"</Hatóanyag>");
    }
}

System.out.println("    </Hatóanyagok>");

// Kiszérések kiírása
System.out.println("    <Kiszérések>");
for (int k = 0; k < kiszérésNodeList.getLength(); k++) {
    Node kiszérésNode = kiszérésNodeList.item(k);
    if (kiszérésNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
        Element kiszérésElem = (Element) kiszérésNode;
        System.out.println("    <Kiszérés>" + kiszérésElem.getTextContent() +
"</Kiszérés>");
    }
}

System.out.println("    </Kiszérések>");

System.out.println("    </" + elementName + ">");
}
}

System.out.println(" </" + elementName + ">");
}

```

```

private static void readXMLBetegElement(Document document, String elementName) {
    System.out.println(" <" + elementName + ">");

    NodeList betegNodeList = document.getElementsByTagName(elementName);
    for (int i = 0; i < betegNodeList.getLength(); i++) {

```

```

Node betegNode = betegNodeList.item(i);

if (betegNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
    Element betegElem = (Element) betegNode;

    String bid = betegElem.getAttribute("Bid");
    String kid = betegElem.getAttribute("Kid");
    String nev = betegElem.getElementsByTagName("Név").item(0).getTextContent();
    String email =
betegElem.getElementsByTagName("Email").item(0).getTextContent();

    String telefonszam =
betegElem.getElementsByTagName("Telefonszám").item(0).getTextContent();

    // Lakcím elemek feldolgozása
    Node lakcimNode = betegElem.getElementsByTagName("Lakcím").item(0);
    Element lakcimElem = (Element) lakcimNode;

    String varos =
lakcimElem.getElementsByTagName("Város").item(0).getTextContent();

    String utca =
lakcimElem.getElementsByTagName("Utca").item(0).getTextContent();

    String hazszam =
lakcimElem.getElementsByTagName("Házzsám").item(0).getTextContent();

    // Kiírjuk az adatokat XML formátumban
    System.out.println("  <" + elementName + " Bid=\"" + bid + "\" Kid=\"" + kid +
"\>");

    System.out.println("    <Név>" + nev + "</Név>");
    System.out.println("    <Email>" + email + "</Email>");
    System.out.println("    <Telefonszám>" + telefonszam + "</Telefonszám>");
    System.out.println("    <Lakcím>");
    System.out.println("      <Város>" + varos + "</Város>");
    System.out.println("      <Utca>" + utca + "</Utca>");
    System.out.println("      <Házzsám>" + hazszam + "</Házzsám>");

```

```

        System.out.println("    </Lakcím>");

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

    }
}

System.out.println(" </" + elementName + ">");
}

private static void readXMLKivantTermekElement(Document document, String
elementName) {

    System.out.println(" <" + elementName + ">");

    NodeList kivantTermekNodeList = document.getElementsByTagName(elementName);
    for (int i = 0; i < kivantTermekNodeList.getLength(); i++) {
        Node kivantTermekNode = kivantTermekNodeList.item(i);

        if (kivantTermekNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
            Element kivantTermekElem = (Element) kivantTermekNode;

            String gyid = kivantTermekElem.getAttribute("Gyid");
            String kid = kivantTermekElem.getAttribute("Kid");

            String arukeszlet =
kivantTermekElem.getElementsByTagName("Árukészlet").item(0).getTextContent();

            String beerkezes =
kivantTermekElem.getElementsByTagName("Beérkezés").item(0).getTextContent();

            // Kiírjuk az adatokat XML formátumban
            System.out.println("    <" + elementName + " Gyid=\"" + gyid + "\" Kid=\"" + kid +
"\>");

```

```

        System.out.println("    <Árukészlet>" + arukeszlet + "</Árukészlet>");

        System.out.println("    <Beérkezés>" + beerkezes + "</Beérkezés>");

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

    }

}

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

}

}

```

A kód futási eredménye:

```

<Gyógyszerárusítás_CVVJZ4>
  <Gyógyszertár>
    <Gyógyszertár GYID="1">
      <Név>Alma Gyógyszertár</Név>
      <Email>alma.gyogyszertar@gmail.com</Email>
      <Telefonszám>06486443323</Telefonszám>
      <Cím>
        <Város>Miskolc</Város>
        <Utca>Csabai Kapu</Utca>
        <Házszám>3</Házszám>
      </Cím>
    </Gyógyszertár>
  <Gyógyszertár GYID="2">
    <Név>Rózsa Gyógyszertár</Név>
    <Email>rozsa.gyogyszertar@gmail.com</Email>
    <Telefonszám>06301234567</Telefonszám>
    <Cím>
      <Város>Budapest</Város>
      <Utca>Kossuth Lajos utca</Utca>
      <Házszám>10</Házszám>
    </Cím>
  </Gyógyszertár>
  <Gyógyszertár GYID="3">
    <Név>Tavaszi Gyógyszertár</Név>
    <Email>tavaszi.gyogyszertar@gmail.com</Email>
    <Telefonszám>06209876543</Telefonszám>
    <Cím>
      <Város>Szeged</Város>

```

```
<Utca>Aradi vértanúk tere</Utca>
<Házzám>5</Házzám>
</Cím>
</Gyógyszertár>
<Gyógyszertár GYID="4">
  <Név>Napfény Gyógyszertár</Név>
  <Email>napfeny.gyogyszertar@gmail.com</Email>
  <Telefonszám>06525557890</Telefonszám>
  <Cím>
    <Város>Debrecen</Város>
    <Utca>Piac utca</Utca>
    <Házzám>8</Házzám>
  </Cím>
</Gyógyszertár>
<Gyógyszertár GYID="5">
  <Név>Szent András Gyógyszertár</Név>
  <Email>szent.andras.gyogyszertar@gmail.com</Email>
  <Telefonszám>067023331122</Telefonszám>
  <Cím>
    <Város>Pécs</Város>
    <Utca>Szent István tér</Utca>
    <Házzám>12</Házzám>
  </Cím>
</Gyógyszertár>
</Gyógyszertár>
<Dolgozó>
  <Dolgozó Did="11" Tid="5">
    <Név>Kis János</Név>
    <SzületésiDátum>
      <Év>1977</Év>
      <Hónap>8</Hónap>
      <Nap>29</Nap>
    </SzületésiDátum>
    <Lakcím>
      <Város>Pécs</Város>
      <Utca>Mókus utca</Utca>
      <Házzám>3</Házzám>
    </Lakcím>
    <Telefonszám>06703331322</Telefonszám>
    <Email>Janika.Kis@gmail.com</Email>
  </Dolgozó>
  <Dolgozó Did="12" Tid="5">
    <Név>Nagy Éva</Név>
    <SzületésiDátum>
      <Év>1985</Év>
      <Hónap>4</Hónap>
      <Nap>15</Nap>
    </SzületésiDátum>
    <Lakcím>
      <Város>Pécs</Város>
      <Utca>Szép utca</Utca>
      <Házzám>8</Házzám>
    </Lakcím>
    <Telefonszám>06305559876</Telefonszám>
    <Email>Eva.Nagy@gmail.com</Email>
  </Dolgozó>
  <Dolgozó Did="14" Tid="1">
    <Név>Szabó Krisztina</Név>
    <SzületésiDátum>
      <Év>1992</Év>
      <Hónap>1</Hónap>
```

<Nap>25</Nap>  
</SzületésiDátum>  
<Lakcím>  
    <Város>Miskolc</Város>  
    <Utca>Rózsa utca</Utca>  
    <Házszám>7</Házszám>  
</Lakcím>  
<Telefonszám>06702229876</Telefonszám>  
<Email>Krisztina.Szabo@gmail.com</Email>  
</Dolgozó>  
<Dolgozó Did="13" Tid="1">  
    <Név>Kovács András</Név>  
    <SzületésiDátum>  
        <Év>1980</Év>  
        <Hónap>6</Hónap>  
        <Nap>12</Nap>  
    </SzületésiDátum>  
    <Lakcím>  
        <Város>Miskolc</Város>  
        <Utca>Fenyő utca</Utca>  
        <Házszám>5</Házszám>  
    </Lakcím>  
    <Telefonszám>06204447654</Telefonszám>  
    <Email>Andras.Kovacs@gmail.com</Email>  
</Dolgozó>  
<Dolgozó Did="15" Tid="3">  
    <Név>Tóth Zoltán</Név>  
    <SzületésiDátum>  
        <Év>1983</Év>  
        <Hónap>10</Hónap>  
        <Nap>18</Nap>  
    </SzületésiDátum>  
    <Lakcím>  
        <Város>Szeged</Város>  
        <Utca>Körte utca</Utca>  
        <Házszám>2</Házszám>  
    </Lakcím>  
    <Telefonszám>06307776543</Telefonszám>  
    <Email>Zoltan.Toth@gmail.com</Email>  
</Dolgozó>  
<Dolgozó Did="16" Tid="3">  
    <Név>Kiss Viktória</Név>  
    <SzületésiDátum>  
        <Év>1990</Év>  
        <Hónap>5</Hónap>  
        <Nap>7</Nap>  
    </SzületésiDátum>  
    <Lakcím>  
        <Város>Szeged</Város>  
        <Utca>Bor utca</Utca>  
        <Házszám>10</Házszám>  
    </Lakcím>  
    <Telefonszám>06708881234</Telefonszám>  
    <Email>Viktoria.Kiss@gmail.com</Email>  
</Dolgozó>  
<Dolgozó Did="17" Tid="2">  
    <Név>Varga Éva</Név>  
    <SzületésiDátum>  
        <Év>1988</Év>  
        <Hónap>3</Hónap>  
        <Nap>22</Nap>

```
</SzületésiDátum>
<Lakcím>
  <Város>Budapest</Város>
  <Utca>Rózsa utca</Utca>
  <Házzszám>15</Házzszám>
</Lakcím>
<Telefonszám>06305557890</Telefonszám>
<Email>Eva.Varga@gmail.com</Email>
</Dolgozó>
<Dolgozó Did="18" Tid="2">
  <Név>Nagy Gábor</Név>
  <SzületésiDátum>
    <Év>1981</Év>
    <Hónap>7</Hónap>
    <Nap>10</Nap>
  </SzületésiDátum>
  <Lakcím>
    <Város>Budapest</Város>
    <Utca>Körte utca</Utca>
    <Házzszám>8</Házzszám>
  </Lakcím>
  <Telefonszám>06204445678</Telefonszám>
  <Email>Gabor.Nagy@gmail.com</Email>
</Dolgozó>
<Dolgozó Did="19" Tid="4">
  <Név>Kovács Márton</Név>
  <SzületésiDátum>
    <Év>1982</Év>
    <Hónap>9</Hónap>
    <Nap>5</Nap>
  </SzületésiDátum>
  <Lakcím>
    <Város>Debrecen</Város>
    <Utca>Páva utca</Utca>
    <Házzszám>7</Házzszám>
  </Lakcím>
  <Telefonszám>06306661122</Telefonszám>
  <Email>Marton.Kovacs@gmail.com</Email>
</Dolgozó>
<Dolgozó Did="20" Tid="4">
  <Név>Szabó Erika</Név>
  <SzületésiDátum>
    <Év>1995</Év>
    <Hónap>2</Hónap>
    <Nap>14</Nap>
  </SzületésiDátum>
  <Lakcím>
    <Város>Debrecen</Város>
    <Utca>Körte utca</Utca>
    <Házzszám>12</Házzszám>
  </Lakcím>
  <Telefonszám>06703334455</Telefonszám>
  <Email>Erika.Szabo@gmail.com</Email>
</Dolgozó>
</Dolgozó>
<Gyógyszerkiadás>
  <Gyógyszerkiadás Kid="8751" Tid="1">
    <Ár>3200</Ár>
    <Forgalmazó>Gyógyszerfutár kft</Forgalmazó>
    <Fizetésimód>
      <Készpénz>3200</Készpénz>
```



```
<Bankártya>0</Bankártya>
</Fizetésimód>
</Gyógyszerkiadás>
<Gyógyszerkiadás Kid="8322" Tid="2">
  <Ár>2500</Ár>
  <Forgalmazó>Gyógyszerfutár kft</Forgalmazó>
  <Fizetésimód>
    <Készpénz>2000</Készpénz>
    <Bankártya>500</Bankártya>
  </Fizetésimód>
</Gyógyszerkiadás>
<Gyógyszerkiadás Kid="2753" Tid="3">
  <Ár>2800</Ár>
  <Forgalmazó>Gyógyszerfutár kft</Forgalmazó>
  <Fizetésimód>
    <Készpénz>0</Készpénz>
    <Bankártya>2800</Bankártya>
  </Fizetésimód>
</Gyógyszerkiadás>
<Gyógyszerkiadás Kid="6354" Tid="4">
  <Ár>1800</Ár>
  <Forgalmazó>Gyógyszerfutár kft</Forgalmazó>
  <Fizetésimód>
    <Készpénz>1800</Készpénz>
    <Bankártya>0</Bankártya>
  </Fizetésimód>
</Gyógyszerkiadás>
<Gyógyszerkiadás Kid="1755" Tid="5">
  <Ár>3500</Ár>
  <Forgalmazó>GyógyszerExpress Kft</Forgalmazó>
  <Fizetésimód>
    <Készpénz>3000</Készpénz>
    <Bankártya>500</Bankártya>
  </Fizetésimód>
</Gyógyszerkiadás>
<Gyógyszerkiadás Kid="2756" Tid="2">
  <Ár>4200</Ár>
  <Forgalmazó>MediCare Gyógyszerforgalmazás Zrt</Forgalmazó>
  <Fizetésimód>
    <Készpénz>4000</Készpénz>
    <Bankártya>200</Bankártya>
  </Fizetésimód>
</Gyógyszerkiadás>
<Gyógyszerkiadás Kid="1451" Tid="3">
  <Ár>2900</Ár>
  <Forgalmazó>GyógyPatika Kft</Forgalmazó>
  <Fizetésimód>
    <Készpénz>2500</Készpénz>
    <Bankártya>400</Bankártya>
  </Fizetésimód>
</Gyógyszerkiadás>
<Gyógyszerkiadás Kid="3753" Tid="5">
  <Ár>3800</Ár>
  <Forgalmazó>VitalGyógysz Kereskedelmi Bt</Forgalmazó>
  <Fizetésimód>
    <Készpénz>3500</Készpénz>
    <Bankártya>300</Bankártya>
  </Fizetésimód>
</Gyógyszerkiadás>
<Gyógyszerkiadás Kid="4444" Tid="1">
  <Ár>2600</Ár>
```

```
<Forgalmazó>GyógyPatent Kft</Forgalmazó>
<Fizetésimód>
  <Készpénz>2000</Készpénz>
  <Bankártya>600</Bankártya>
</Fizetésimód>
</Gyógyszerkiadás>
<Gyógyszerkiadás Kid="1234" Tid="2">
  <Ár>3100</Ár>
  <Forgalmazó>MediBuy Gyógyszertár Kft</Forgalmazó>
  <Fizetésimód>
    <Készpénz>3100</Készpénz>
    <Bankártya>0</Bankártya>
  </Fizetésimód>
</Gyógyszerkiadás>
<Gyógyszerkiadás Kid="3333" Tid="2">
  <Ár>2400</Ár>
  <Forgalmazó>Gyógyszertár 2000 Zrt</Forgalmazó>
  <Fizetésimód>
    <Készpénz>2400</Készpénz>
    <Bankártya>0</Bankártya>
  </Fizetésimód>
</Gyógyszerkiadás>
</Gyógyszerkiadás>
<Gyógyszer>
  <Gyógyszer Gyid="12323">
    <Ár>2500</Ár>
    <Vényköteles>true</Vényköteles>
    <Név>Aspirin Plus</Név>
    <Hatóanyagok>
      <Hatóanyag>Aszpirin</Hatóanyag>
      <Hatóanyag>Paracetamol</Hatóanyag>
    </Hatóanyagok>
    <Kiszerelések>
      <Kiszerelés>20 db</Kiszerelés>
    </Kiszerelések>
  </Gyógyszer>
  <Gyógyszer Gyid="12324">
    <Ár>1800</Ár>
    <Vényköteles>false</Vényköteles>
    <Név>Cetirin</Név>
    <Hatóanyagok>
      <Hatóanyag>Loratadin</Hatóanyag>
      <Hatóanyag>Cetirizin</Hatóanyag>
    </Hatóanyagok>
    <Kiszerelések>
      <Kiszerelés>10 db</Kiszerelés>
    </Kiszerelések>
  </Gyógyszer>
  <Gyógyszer Gyid="12325">
    <Ár>3000</Ár>
    <Vényköteles>true</Vényköteles>
    <Név>RanitOme</Név>
    <Hatóanyagok>
      <Hatóanyag>Ranitidin</Hatóanyag>
      <Hatóanyag>Omeprazol</Hatóanyag>
    </Hatóanyagok>
    <Kiszerelések>
      <Kiszerelés>14 db</Kiszerelés>
    </Kiszerelések>
  </Gyógyszer>
  <Gyógyszer Gyid="12326">
```

```
<Ár>1200</Ár>
<Vényköteles>false</Vényköteles>
<Név>Gas-X</Név>
<Hatóanyagok>
  <Hatóanyag>Simetikon</Hatóanyag>
  <Hatóanyag>Metilpolisziloxán</Hatóanyag>
</Hatóanyagok>
<Kiszerelések>
  <Kiszerelés>25 db</Kiszerelés>
</Kiszerelések>
</Gyógyszer>
<Gyógyszer Gyid="12327">
  <Ár>2700</Ár>
  <Vényköteles>true</Vényköteles>
  <Név>PainAway</Név>
  <Hatóanyagok>
    <Hatóanyag>Diklofenák</Hatóanyag>
    <Hatóanyag>Naproxen</Hatóanyag>
  </Hatóanyagok>
  <Kiszerelések>
    <Kiszerelés>30 db</Kiszerelés>
  </Kiszerelések>
</Gyógyszer>
<Gyógyszer Gyid="12328">
  <Ár>2000</Ár>
  <Vényköteles>false</Vényköteles>
  <Név>LevoFex</Név>
  <Hatóanyagok>
    <Hatóanyag>Levocetirizin</Hatóanyag>
    <Hatóanyag>Fexofenadin</Hatóanyag>
  </Hatóanyagok>
  <Kiszerelések>
    <Kiszerelés>15 db</Kiszerelés>
  </Kiszerelések>
</Gyógyszer>
<Gyógyszer Gyid="12329">
  <Ár>2800</Ár>
  <Vényköteles>true</Vényköteles>
  <Név>EnalAmlod</Név>
  <Hatóanyagok>
    <Hatóanyag>Enalapril</Hatóanyag>
    <Hatóanyag>Amlodipin</Hatóanyag>
  </Hatóanyagok>
  <Kiszerelések>
    <Kiszerelés>28 db</Kiszerelés>
  </Kiszerelések>
</Gyógyszer>
</Gyógyszer>
<Beteg>
  <Beteg Bid="53" Kid="1234">
    <Név>Kis Marika</Név>
    <Email>kicsikemarika@freemail.hu</Email>
    <Telefonszám>06201112244</Telefonszám>
    <Lakcím>
      <Város>Debrecen</Város>
      <Utca>Páva utca</Utca>
      <Házszám>9</Házszám>
    </Lakcím>
  </Beteg>
  <Beteg Bid="54" Kid="3333">
    <Név>Nagy József</Név>
```

<Email>nagyjosef@gmail.com</Email>  
<Telefonszám>06105556677</Telefonszám>  
<Lakcím>  
    <Város>Budapest</Város>  
    <Utca>Kossuth utca</Utca>  
    <Házszám>5</Házszám>  
</Lakcím>  
</Beteg>  
<Beteg Bid="55" Kid="4444">  
    <Név>Kovács Zsuzsanna</Név>  
    <Email>kovacszsuzsi@gmail.com</Email>  
    <Telefonszám>06303334455</Telefonszám>  
    <Lakcím>  
        <Város>Szeged</Város>  
        <Utca>Ady utca</Utca>  
        <Házszám>10</Házszám>  
    </Lakcím>  
</Beteg>  
<Beteg Bid="56" Kid="3753">  
    <Név>Németh Péter</Név>  
    <Email>nemethp@gmail.com</Email>  
    <Telefonszám>06207778899</Telefonszám>  
    <Lakcím>  
        <Város>Pécs</Város>  
        <Utca>Fő utca</Utca>  
        <Házszám>12</Házszám>  
    </Lakcím>  
</Beteg>  
<Beteg Bid="57" Kid="1451">  
    <Név>Tóth Éva</Név>  
    <Email>totheva@gmail.com</Email>  
    <Telefonszám>06306667788</Telefonszám>  
    <Lakcím>  
        <Város>Budapest</Város>  
        <Utca>Bajnok utca</Utca>  
        <Házszám>20</Házszám>  
    </Lakcím>  
</Beteg>  
<Beteg Bid="58" Kid="2756">  
    <Név>Kovács János</Név>  
    <Email>kovacsjanos@yahoo.com</Email>  
    <Telefonszám>06204445566</Telefonszám>  
    <Lakcím>  
        <Város>Miskolc</Város>  
        <Utca>Rákóczi utca</Utca>  
        <Házszám>6</Házszám>  
    </Lakcím>  
</Beteg>  
<Beteg Bid="59" Kid="8322">  
    <Név>Varga Éva</Név>  
    <Email>vargaeva@gmail.com</Email>  
    <Telefonszám>06305556677</Telefonszám>  
    <Lakcím>  
        <Város>Pécs</Város>  
        <Utca>Széchenyi utca</Utca>  
        <Házszám>15</Házszám>  
    </Lakcím>  
</Beteg>  
<Beteg Bid="60" Kid="8751">  
    <Név>Kiss András</Név>  
    <Email>kissandras@hotmail.com</Email>

<Telefonszám>06109998877</Telefonszám>  
<Lakcím>  
    <Város>Szeged</Város>  
    <Utca>Petőfi utca</Utca>  
    <Házszám>4</Házszám>  
</Lakcím>  
</Beteg>  
<Beteg Bid="61" Kid="2753">  
    <Név>Bakonyi Eszter</Név>  
    <Email>bakonyieszter@gmail.com</Email>  
    <Telefonszám>06201113366</Telefonszám>  
    <Lakcím>  
        <Város>Debrecen</Város>  
        <Utca>Jókai utca</Utca>  
        <Házszám>8</Házszám>  
    </Lakcím>  
</Beteg>  
<Beteg Bid="62" Kid="6354">  
    <Név>Király Gábor</Név>  
    <Email>kiralygabor@gmail.com</Email>  
    <Telefonszám>06306667788</Telefonszám>  
    <Lakcím>  
        <Város>Budapest</Város>  
        <Utca>Arany János utca</Utca>  
        <Házszám>11</Házszám>  
    </Lakcím>  
</Beteg>  
<Beteg Bid="63" Kid="1755">  
    <Név>Nagy Mária</Név>  
    <Email>magdika@hotmail.com</Email>  
    <Telefonszám>06105554433</Telefonszám>  
    <Lakcím>  
        <Város>Miskolc</Város>  
        <Utca>Széchenyi utca</Utca>  
        <Házszám>18</Házszám>  
    </Lakcím>  
</Beteg>  
<Beteg Bid="64" Kid="1736">  
    <Név>Kertész József</Név>  
    <Email>kerteszjozsi@gmail.com</Email>  
    <Telefonszám>06307778899</Telefonszám>  
    <Lakcím>  
        <Város>Pécs</Város>  
        <Utca>Arany János utca</Utca>  
        <Házszám>7</Házszám>  
    </Lakcím>  
</Beteg>  
</Beteg>  
<kívánttermék>  
    <kívánttermék Gyid="123" Kid="1736">  
        <Árukészlet>32</Árukészlet>  
        <Beérkezés>2023.09.12</Beérkezés>  
    </kívánttermék>  
    <kívánttermék Gyid="124" Kid="1755">  
        <Árukészlet>28</Árukészlet>  
        <Beérkezés>2023.09.18</Beérkezés>  
    </kívánttermék>  
    <kívánttermék Gyid="125" Kid="6354">  
        <Árukészlet>30</Árukészlet>  
        <Beérkezés>2023.09.20</Beérkezés>  
    </kívánttermék>

```
<kivánttermék Gyid="126" Kid="2756">  
  <Árukészlet>25</Árukészlet>  
  <Beérkezés>2023.09.25</Beérkezés>  
</kivánttermék>  
<kivánttermék Gyid="127" Kid="6322">  
  <Árukészlet>20</Árukészlet>  
  <Beérkezés>2023.09.28</Beérkezés>  
</kivánttermék>  
<kivánttermék Gyid="128" Kid="8751">  
  <Árukészlet>18</Árukészlet>  
  <Beérkezés>2023.09.30</Beérkezés>  
</kivánttermék>  
</kivánttermék>  
</Gyógyszerárusítás_CVVJZ4>
```

## DOM adatlekérdezés

A 'DOMQueryCVVJZ4' osztály egy Java program, amely DOM (Document Object Model) segítségével olvassa be és dolgozza fel egy XML fájl tartalmát. Az osztály különböző metódusokat tartalmaz, amelyek lekérdezéseket végeznek az XML adatokra. Az alábbiakban összefoglalom a főbb metódusokat és lekérdezéseket:

1. **queryXMLDocument(String filePath):** Az XML fájl beolvasására és feldolgozására szolgál. Paraméterként a fájl elérési útját várja.
2. **queryXMLDolgozokALL(Document document, String elementName):** Az összes dolgozó adatainak kiírását végzi.
3. **queryXMLGyogyszerkiadasARForgalmazo(Document document, String elementName):** Az összes gyógyszerkiadás árát és forgalmazóját jeleníti meg.
4. **queryFilterHighPriceMedicines(Document document, String elementName, int minPrice):** A megadott árnál drágább gyógyszereket listázza.
5. **queryEmpsInGyogyszertar(Document document, String elementName, int tid):** A megadott gyógyszerkertárban dolgozók nevét és születési dátumát jeleníti meg.
6. **queryBankkartyasGyogyszerkiadasok(Document document, String elementName):** Azokat a gyógyszerkiadásokat listázza, amelyeket bankkártyával fizettek.
7. **queryXMLDolgozokALL(Document document, String elementName):** Az összes dolgozó adatainak részletes kiírása.

A kód alapján összesen öt különböző lekérdezést hajt végre az XML adatokon, különböző szempontok alapján.

A forráskód:

```
package hu.domparse.cvvjz4;
```

```
import java.io.File;
```

```
import javax.xml.parsers.DocumentBuilder;
```

```
import javax.xml.parsers.DocumentBuilderFactory;
```

```
import org.w3c.dom.*;
```

```
public class DOMQueryCVVJZ4 {
```

```
    // A fő metódus, ami meghívja a queryXMLDocument metódust a megadott XML fájlal
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        // Metódus meghívása
```

```
        queryXMLDocument("./XMLCVVJZ4.xml");
```

```
    }
```

```

// Metódus, amely az XML fájl beolvasására és feldolgozására szolgál

private static void queryXMLDocument(String filePath) {

    try {

        File xmlFile = new File("XMLCVVJZ4.xml");

        DocumentBuilderFactory factory = DocumentBuilderFactory.newInstance();

        DocumentBuilder dBuilder = factory.newDocumentBuilder();

        Document document = dBuilder.parse(xmlFile);

        document.getDocumentElement().normalize();

        //1. Az összes Dolgozó adatainak kiírása

        queryXMLDolgozokALL(document,"Dolgozó");

        //2. Ár és forgalmazók kiírása

        queryXMLGyogyszerkiadasARForgalmazo(document,"Gyogyszerkiadás");

        //3. Magas árú gyógyszerek

        queryFilterHighPriceMedicines(document,"Gyógyszer", 1500);

        //4. Tid=3 gyógyszertári dolgozók neve és szül.dátum

        queryEmpsInGyogyszertar(document,"Dolgozó", 3);

        //5. Bankkártyával is fizetett kiadások

        queryBankkartyasGyogyszerkiadasok(document,"Gyógyszerkiadás");

    } catch(Exception e) {

        e.printStackTrace();

    }

}

```



```

private static void queryXMLGyogyszerkiadasARForgalmazo(Document document, String
elementName) {

    System.out.println("--A-gyógyszerkiadások-ára-és-forgalmazója--");

    NodeList gyogyszerkiadasNodeList = document.getElementsByTagName(elementName);

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

        Node gyogyszerkiadasNode = gyogyszerkiadasNodeList.item(i);

        if (gyogyszerkiadasNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE &&
gyogyszerkiadasNode.getNodeName().equals("Gyógyszerkiadás")) {

            // attribútum létrehozása és megadása

            Element gyogyszerkiadasElem = (Element) gyogyszerkiadasNode;

            // Ár adatainak kiolvasása

            Node arNode = gyogyszerkiadasElem.getElementsByTagName("Ár").item(0);

            String ar = arNode.getTextContent();

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

            // Forgalmazó adatainak kiolvasása

            Node forgalmazoNode =
gyogyszerkiadasElem.getElementsByTagName("Forgalmazó").item(0);

            String forgalmazo = forgalmazoNode.getTextContent();

            System.out.println("Forgalmazó: " + forgalmazo);

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

        }

    }

}

```

```

private static void queryFilterHighPriceMedicines(Document document, String elementName,
int minPrice) {

    System.out.println("--Magas árú gyógyszerek--");

    NodeList gyogyszerNodeList = document.getElementsByTagName(elementName);

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

        Node gyogyszerNode = gyogyszerNodeList.item(i);

        if (gyogyszerNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE &&
gyogyszerNode.getNodeName().equals("Gyógyszer")) {

            Element gyogyszerElem = (Element) gyogyszerNode;

            // Ár adatainak kiolvasása

            Node arNode = gyogyszerElem.getElementsByTagName("Ár").item(0);

            int ar = Integer.parseInt(arNode.getTextContent());

            if (ar >= minPrice) {

                // Gyógyszer adatainak kiolvasása

                String gyid = gyogyszerElem.getAttribute("Gyid");

                String hatok = getHatoanyagok(gyogyszerElem);

                String venykoteles =
gyogyszerElem.getElementsByTagName("Vényköteles").item(0).getTextContent();

                String kiserelés =
gyogyszerElem.getElementsByTagName("Kiszerelés").item(0).getTextContent();

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

```

```

        // Kiírjuk az adatokat

        System.out.println("Gyógyszer kódja: " + gyid);

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

        System.out.println("Hatóanyagok: " + hatok);

        System.out.println("Vényköteles: " + venykoteles);

        System.out.println("Kiszerezés: " + kiszerezés);

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

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

    }

}

}

}

```

```

private static String getHatoanyagok(Element gyógyszerElem) {

    NodeList hatokNodeList = gyógyszerElem.getElementsByTagName("Hatóanyag");

    StringBuilder hatok = new StringBuilder();

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

        Node hatokNode = hatokNodeList.item(i);

        hatok.append(hatokNode.getTextContent());

        if (i < hatokNodeList.getLength() - 1) {

            hatok.append(", ");

        }

    }

}

```

```
        return hatok.toString();  
    }  
}
```

```
private static void queryEmpsInGyogyszertar(Document document, String elementName, int  
tid) {
```

```
    System.out.println("--Dolgozók a " + tid + " Gyógyszertárban--");
```

```
    NodeList dolgozoNodeList = document.getElementsByTagName(elementName);
```

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

```
        Node dolgozoNode = dolgozoNodeList.item(i);
```

```
        if (dolgozoNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE &&  
dolgozoNode.getNodeName().equals("Dolgozó")) {
```

```
            Element dolgozoElem = (Element) dolgozoNode;
```

```
            // Tid attribútum kiolvasása
```

```
            String Tid = dolgozoElem.getAttribute("Tid");
```

```
            if (tid==Tid) {
```

```
                // Dolgozó nevének és születési dátumának kiolvasása
```

```
                String nev =  
dolgozoElem.getElementsByTagName("Név").item(0).getTextContent();
```

```
                String szuletesiDatum = getFormattedBirthDate(dolgozoElem);
```

```
                // Kiírjuk az adatokat
```

```
                System.out.println("Dolgozó neve: " + nev);
```

```
                System.out.println("Születési dátum: " + szuletesiDatum);
```

```

        System.out.println("++++++++++++++++++++++++++++++++++++");
    }
}
}
}

private static String getFormattedBirthDate(Element dolgozoElem) {

    String formattedDate = "";

    Node szuletesiDatumNode =
dolgozoElem.getElementsByTagName("SzületésiDátum").item(0);

    if (szuletesiDatumNode != null && szuletesiDatumNode.getNodeType() ==
Node.ELEMENT_NODE) {

        Element szuletesiDatumElem = (Element) szuletesiDatumNode;

        String ev =
szuletesiDatumElem.getElementsByTagName("Év").item(0).getTextContent();

        String honap =
szuletesiDatumElem.getElementsByTagName("Hónap").item(0).getTextContent();

        String nap =
szuletesiDatumElem.getElementsByTagName("Nap").item(0).getTextContent();

        formattedDate = ev + "." + honap + "." + nap + ".";

    }

    return formattedDate;
}
}

```

```

        private static void queryBankkartyasGyogyszerkiadasok(Document document, String
elementName) {

            System.out.println("--Bankkártyával fizetett gyógyszerkiadások--");

            NodeList gyogyszerkiadasNodeList =
document.getElementsByTagName("Gyógyszerkiadás");

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

                Node gyogyszerkiadasNode = gyogyszerkiadasNodeList.item(i);

                if (gyogyszerkiadasNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {

                    Element gyogyszerkiadasElem = (Element) gyogyszerkiadasNode;

                    // Fizetési mód lekérése

                    Node fizetesimodNode =
gyogyszerkiadasElem.getElementsByTagName("Fizetésimód").item(0);

                    if (fizetesimodNode != null && fizetesimodNode.getNodeType() ==
Node.ELEMENT_NODE) {

                        Element fizetesimodElem = (Element) fizetesimodNode;

                        // Bankkártya ellenőrzése

                        NodeList bankkartyaNodeList =
fizetesimodElem.getElementsByTagName("Bankkártya");

                        if (bankkartyaNodeList != null && bankkartyaNodeList.getLength() > 0) {

                            Node bankkartyaNode = bankkartyaNodeList.item(0);

                            // Bankkártya érték lekérése

                            int bankkartyaErtek = Integer.parseInt(bankkartyaNode.getTextContent());

```

```

        // Ellenőrzés, hogy a bankártya értéke nagyobb, mint 0

        if (bankkartyaErtek > 0) {

            // Kiírás, ha bankártyával fizettek

            System.out.println("Gyógyszerkiadás kódja: " +
gyogyszerkiadasElem.getAttribute("Kid"));

            System.out.println("Gyógyszertár kódja: " +
gyogyszerkiadasElem.getAttribute("Tid"));

            System.out.println("Ár: " +
gyogyszerkiadasElem.getElementsByTagName("Ár").item(0).getTextContent());

            System.out.println("Forgalmazó: " +
gyogyszerkiadasElem.getElementsByTagName("Forgalmazó").item(0).getTextContent());

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

        }

    }

}

}

}

}

```

```

private static void queryXMLDolgozokALL(Document document, String elementName) {

    System.out.println("--Az-összes-dolgozó-adatainak-kiírása--");

    NodeList dolgozoNodeList = document.getElementsByTagName(elementName);

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

        Node dolgozoNode = dolgozoNodeList.item(i);
    }
}

```

```

        if (dolgozoNode.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE &&
dolgozoNode.getNodeName().equals("Dolgozó")) {

            // attribútum létrehozása és megadása

            Element dolgozoElem = (Element) dolgozoNode;

            String did = dolgozoElem.getAttribute("Did");

            String tid = dolgozoElem.getAttribute("Tid");

            System.out.println("A dolgozó kódja: " + did);

            System.out.println("A Gyógyszertár kódja: " + tid);


            // Születési dátum adatainak kiolvasása

            Node szuletesiDatumNode =
dolgozoElem.getElementsByTagName("SzületésiDátum").item(0);

            Element szuletesiDatumElem = (Element) szuletesiDatumNode;

            String ev =
szuletesiDatumElem.getElementsByTagName("Év").item(0).getTextContent();

            String honap =
szuletesiDatumElem.getElementsByTagName("Hónap").item(0).getTextContent();

            String nap =
szuletesiDatumElem.getElementsByTagName("Nap").item(0).getTextContent();

            System.out.println("Születési dátum: " + ev + "." + honap + "." + nap);


            // Lakcím adatainak kiolvasása

            Node lakcimNode = dolgozoElem.getElementsByTagName("Lakcím").item(0);

            Element lakcimElem = (Element) lakcimNode;

            String varos =
lakcimElem.getElementsByTagName("Város").item(0).getTextContent();

            String utca = lakcimElem.getElementsByTagName("Utca").item(0).getTextContent();

            String hazszam =
lakcimElem.getElementsByTagName("Házszám").item(0).getTextContent();

```



```
System.out.println("Lakcím: " + varos + ", " + utca + " " + hazszam);
```

```
// Egyéb adatok kiolvasása
```

```
String telefonszam =  
dolgozoElem.getElementsByTagName("Telefonszám").item(0).getTextContent();
```

```
String email =  
dolgozoElem.getElementsByTagName("Email").item(0).getTextContent();
```

```
System.out.println("Telefonszám: " + telefonszam);
```

```
System.out.println("Email: " + email);
```

```
System.out.println("++++++++++++++++++++++++++++++++++++");
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

## A kód futási eredménye:

--Az-összes-dolgozó-adatainak-kiírása--

A dolgozó kódja: 11

A Gyógyszertár kódja: 5

Születési dátum: 1977.8.29

Lakcím: Pécs, Mókus utca 3

Telefonszám: 06703331322

Email: Janika.Kis@gmail.com

+++++

A dolgozó kódja: 12

A Gyógyszertár kódja: 5

Születési dátum: 1985.4.15

Lakcím: Pécs, Szép utca 8

Telefonszám: 06305559876

Email: Eva.Nagy@gmail.com

+++++

A dolgozó kódja: 14

A Gyógyszertár kódja: 1

Születési dátum: 1992.1.25

Lakcím: Miskolc, Rózsa utca 7

Telefonszám: 06702229876

Email: Krisztina.Szabo@gmail.com

+++++

A dolgozó kódja: 13

A Gyógyszertár kódja: 1

Születési dátum: 1980.6.12

Lakcím: Miskolc, Fenyő utca 5

Telefonszám: 06204447654

Email: Andras.Kovacs@gmail.com

+++++

A dolgozó kódja: 15

A Gyógyszertár kódja: 3

Születési dátum: 1983.10.18

Lakcím: Szeged, Körte utca 2

Telefonszám: 06307776543

Email: Zoltan.Toth@gmail.com

+++++

A dolgozó kódja: 16

A Gyógyszertár kódja: 3

Születési dátum: 1990.5.7

Lakcím: Szeged, Bor utca 10

Telefonszám: 06708881234

Email: Viktoria.Kiss@gmail.com

+++++

A dolgozó kódja: 17

A Gyógyszertár kódja: 2

Születési dátum: 1988.3.22

Lakcím: Budapest, Rózsa utca 15

Telefonszám: 06305557890

Email: Eva.Varga@gmail.com

+++++

A dolgozó kódja: 18

A Gyógyszertár kódja: 2

Születési dátum: 1981.7.10

Lakcím: Budapest, Körte utca 8

Telefonszám: 06204445678

Email: Gabor.Nagy@gmail.com

+++++

A dolgozó kódja: 19

A Gyógyszertár kódja: 4

Születési dátum: 1982.9.5  
Lakcím: Debrecen, Páva utca 7  
Telefonszám: 06306661122  
Email: Marton.Kovacs@gmail.com  
++++  
A dolgozó kódja: 20  
A Gyógyszertár kódja: 4  
Születési dátum: 1995.2.14  
Lakcím: Debrecen, Körte utca 12  
Telefonszám: 06703334455  
Email: Erika.Szabo@gmail.com  
++++  
--A-gyógyszerkiadások-ára-és-forgalmazója--  
Ár: 3200  
Forgalmazó: Gyógyszerfutár kft  
++++  
Ár: 2500  
Forgalmazó: Gyógyszerfutár kft  
++++  
Ár: 2800  
Forgalmazó: Gyógyszerfutár kft  
++++  
Ár: 1800  
Forgalmazó: Gyógyszerfutár kft  
++++  
Ár: 3500  
Forgalmazó: GyógyszerExpress Kft  
++++  
Ár: 4200  
Forgalmazó: MediCare Gyógyszerforgalmazás Zrt  
++++  
Ár: 2900  
Forgalmazó: GyógyPatika Kft  
++++  
Ár: 3800  
Forgalmazó: VitalGyógysz Kereskedelmi Bt  
++++  
Ár: 2600  
Forgalmazó: GyógyPatent Kft  
++++  
Ár: 3100  
Forgalmazó: MediBuy Gyógyszertár Kft  
++++  
Ár: 2400  
Forgalmazó: Gyógyszertár 2000 Zrt  
++++  
--Magas árú gyógyszerek--  
Gyógyszer kódja: 12323  
Ár: 2500  
Hatóanyagok: Aszpirin, Paracetamol  
Vényköteles: true  
Kiszerelés: 20 db  
Név: Aspirin Plus  
++++  
Gyógyszer kódja: 12324  
Ár: 1800  
Hatóanyagok: Loratadin, Cetirizin  
Vényköteles: false  
Kiszerelés: 10 db  
Név: Cetirin  
++++

Gyógyszer kódja: 12325  
Ár: 3000  
Hatóanyagok: Ranitidin, Omeprazol  
Vényköteles: true  
Kiszerelés: 14 db  
Név: RanitOme  
+++++  
Gyógyszer kódja: 12327  
Ár: 2700  
Hatóanyagok: Diklofenák, Naproxen  
Vényköteles: true  
Kiszerelés: 30 db  
Név: PainAway  
+++++  
Gyógyszer kódja: 12328  
Ár: 2000  
Hatóanyagok: Levocetirizin, Fexofenadin  
Vényköteles: false  
Kiszerelés: 15 db  
Név: LevoFex  
+++++  
Gyógyszer kódja: 12329  
Ár: 2800  
Hatóanyagok: Enalapril, Amlodipin  
Vényköteles: true  
Kiszerelés: 28 db  
Név: EnalAmlod  
+++++  
--Dolgozók a 3 Gyógyszertárban--  
Dolgozó neve: Kis János  
Születési dátum: 1977.8.29.  
+++++  
Dolgozó neve: Nagy Éva  
Születési dátum: 1985.4.15.  
+++++  
Dolgozó neve: Szabó Krisztina  
Születési dátum: 1992.1.25.  
+++++  
Dolgozó neve: Kovács András  
Születési dátum: 1980.6.12.  
+++++  
Dolgozó neve: Tóth Zoltán  
Születési dátum: 1983.10.18.  
+++++  
Dolgozó neve: Kiss Viktória  
Születési dátum: 1990.5.7.  
+++++  
Dolgozó neve: Varga Éva  
Születési dátum: 1988.3.22.  
+++++  
Dolgozó neve: Nagy Gábor  
Születési dátum: 1981.7.10.  
+++++  
Dolgozó neve: Kovács Márton  
Születési dátum: 1982.9.5.  
+++++  
Dolgozó neve: Szabó Erika  
Születési dátum: 1995.2.14.  
+++++  
--Bankkártyával fizetett gyógyszerkiadások--  
Gyógyszerkiadás kódja: 8322

```

Gyógyszertár kódja: 2
Ár: 2500
Forgalmazó: Gyógyszerfutár kft
+++++
Gyógyszerkiadás kódja: 2753
Gyógyszertár kódja: 3
Ár: 2800
Forgalmazó: Gyógyszerfutár kft
+++++
Gyógyszerkiadás kódja: 1755
Gyógyszertár kódja: 5
Ár: 3500
Forgalmazó: GyógyszerExpress Kft
+++++
Gyógyszerkiadás kódja: 2756
Gyógyszertár kódja: 2
Ár: 4200
Forgalmazó: MediCare Gyógyszerforgalmazás Zrt
+++++
Gyógyszerkiadás kódja: 1451
Gyógyszertár kódja: 3
Ár: 2900
Forgalmazó: GyógyPatika Kft
+++++
Gyógyszerkiadás kódja: 3753
Gyógyszertár kódja: 5
Ár: 3800
Forgalmazó: VitalGyógysz Kereskedelmi Bt
+++++
Gyógyszerkiadás kódja: 4444
Gyógyszertár kódja: 1
Ár: 2600
Forgalmazó: GyógyPatent Kft
+++++

```

## DOM módosítás

A 'DOMModifyCVVJZ4' osztály egy Java program, amely DOM (Document Object Model) segítségével módosítja egy XML fájl tartalmát. Az osztály különböző metódusokat tartalmaz, amelyek különböző módosításokat végeznek az XML adatokon. Az alábbiakban összefoglalom a főbb metódusokat és módosításokat:

1. **modifyGyogyszertar(Document doc, String targetVaros, String newHazszam):** Módosítja a megadott városban található gyógyszertár házszámát.
2. **modifyBirthMonth(Document doc, int targetYear, int newMonth):** Módosítja azoknak a dolgozóknak a születési hónapját, akik a megadott évben születtek.
3. **modifyPackaging(Document doc, String gyId, String targetPackaging, String newPackaging):** Módosítja a megadott gyógyszer kiszerezését.
4. **modifyMedicinPrices(Document doc, double discountPercentage):** Módosítja az összes gyógyszer árát a megadott százalékos kedvezménnyel.
5. **modifyInventory(Document doc, String gyId, int lowerLimit, int upperLimit, String targetDate):** Módosítja azoknak a kívánt termékeknek az árukészletét, amelyek a megadott intervallumban vannak és azonos a beérkezés dátuma a céldátummal.

6. **printDocument(Element element, String indent):** Kiírja a dokumentum fa struktúráját a konzolra.

A kód alapján a program beolvassa az XML fájlt, végrehajtja a módosításokat, majd kiírja a módosítások utáni fa struktúrát a konzolra. A módosítások révén rugalmasan kezelhetőek a gyógyszertárak, dolgozók, gyógyszerek és árukészletek adatai az XML dokumentumban.

A forráskód:

```
package hu.domparse.cvvjz4;

import java.io.File;
import java.text.ParseException;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Date;
import javax.xml.parsers.DocumentBuilder;
import javax.xml.parsers.DocumentBuilderFactory;
import javax.xml.transform.Transformer;
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;

public class DOMModifyCVVJZ4 {
```

```
public static void main(String[] args) {  
    try {  
        // XML fájl elérési útja  
        String inputFilePath = "XMLCVVJZ4.xml";  
  
        // XML fájl betöltése  
        File xmlFile = new File(inputFilePath);  
        DocumentBuilderFactory dbFactory = DocumentBuilderFactory.newInstance();  
        DocumentBuilder dBuilder = dbFactory.newDocumentBuilder();  
        Document doc = dBuilder.parse(xmlFile);  
  
        // Kiszerelés módosítása  
        modifyPackaging(doc, "12325", "14", "30");  
  
        // Gyógyszertár módosítása  
        modifyGyogyszertar(doc, "Miskolc", "99");  
  
        // Dolgozók hónapjának módosítása  
        modifyBirthMonth(doc, 1977, 10);  
  
        // Gyógyszerárak módosítása  
        modifyMedicinPrices(doc, 0.85);  
  
        // Árukészlet módosítása
```

```

        modifyInventory(doc, "124", 120, 130, "2023.09.20");

        // Kiírás a konzolra a teljes fa struktúráról

        System.out.println("A módosítások utáni fa struktúra:");

        printDocument(doc.getDocumentElement(), "");

    } catch (Exception e) {

        e.printStackTrace();

    }

}

private static void printDocument(Element element, String indent) {

    // Print the current element and its children

    System.out.println(indent + element.getTagName() + ": ");

    NodeList children = element.getChildNodes();

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

        Node child = children.item(i);

        if (child.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {

            printDocument((Element) child, indent + "  ");

        } else if (child.getNodeType() == Node.TEXT_NODE) {

            String text = child.getTextContent().trim();

            if (!text.isEmpty()) {

                System.out.println(indent + "  " + text);

            }

        }

    }

}

```



```
    }  
    }  
}
```

```
private static void modifyGyogyszertar(Document doc, String targetVaros, String  
newHazszam) {
```

```
    NodeList gyogyszertarList = doc.getElementsByTagName("Gyógyszertár");
```

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

```
        Element gyogyszertarElement = (Element) gyogyszertarList.item(i);
```

```
        // Ellenőrzés, hogy a város értéke "Miskolc"
```

```
        Element varosElement = (Element)  
gyogyszertarElement.getElementsByTagName("Város").item(0);
```

```
        if (varosElement.getTextContent().equals(targetVaros)) {
```

```
            // Gyógyszertár megtalálva, házszám módosítása
```

```
            Element hazszamElement = (Element)  
gyogyszertarElement.getElementsByTagName("Házszám").item(0);
```

```
            hazszamElement.setTextContent(newHazszam);
```

```
            break; // Kilépünk a ciklusból, mert már megtaláltuk a célt
```

```
        }
```

```
    }
```

```
}
```

```
private static void modifyBirthMonth(Document doc, int targetYear, int newMonth) {
```

```
    NodeList dolgozoList = doc.getElementsByTagName("Dolgozó");
```

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

```
        Element dolgozoElement = (Element) dolgozoList.item(i);
```

```

        // Ellenőrzés, hogy a születési év 1977

        Element szuletesiDatumElement = (Element)
dolgozoElement.getElementsByTagName("SzületésiDátum").item(0);

        Element evElement = (Element)
szuletesiDatumElement.getElementsByTagName("Év").item(0);

        if (Integer.parseInt(evElement.getTextContent()) == targetYear) {

            // Születési hónap módosítása

            Element honapElement = (Element)
szuletesiDatumElement.getElementsByTagName("Hónap").item(0);

            honapElement.setTextContent(String.valueOf(newMonth));

        }

    }

}

private static void modifyPackaging(Document doc, String gyId, String targetPackaging,
String newPackaging) {

    NodeList gyogyszerList = doc.getElementsByTagName("Gyógyszer");

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

        Element gyogyszerElement = (Element) gyogyszerList.item(i);

        // Ellenőrzés, hogy a Gyid egyezik

        if (gyogyszerElement.getAttribute("Gyid").equals(gyId)) {

            // Kiszerezés módosítása

            Element kiszerezésElement = (Element)
gyogyszerElement.getElementsByTagName("Kiszerezés").item(0);

            if (kiszerezésElement.getTextContent().equals(targetPackaging)) {

                kiszerezésElement.setTextContent(newPackaging);

```

```

    }
}
}
}

```

```

private static void modifyMedicinPrices(Document doc, double discountPercentage) {
    NodeList gyogyszerList = doc.getElementsByTagName("Gyógyszer");
    for (int i = 0; i < gyogyszerList.getLength(); i++) {
        Element gyogyszerElement = (Element) gyogyszerList.item(i);

        // Ár lekérdezése és módosítása

        Element arElement = (Element)
gyogyszerElement.getElementsByTagName("Ár").item(0);

        double currentPrice = Double.parseDouble(arElement.getTextContent());

        double discountedPrice = currentPrice * discountPercentage;

        // Módosított ár beállítása

        arElement.setTextContent(String.valueOf(discountedPrice));
    }
}

```

```

private static void modifyInventory(Document doc, String gyId, int lowerLimit, int
upperLimit, String targetDate) {
    NodeList kivantTermekList = doc.getElementsByTagName("kívánttermék");
    for (int i = 0; i < kivantTermekList.getLength(); i++) {
        Element kivantTermekElement = (Element) kivantTermekList.item(i);

```

```

// Ellenőrzés, hogy a Gyid egyezik

if (kivantTermekElement.getAttribute("Gyid").equals(gyId)) {

    // Árukészlet lekérdezése és módosítása

    Element arukeszletElement = (Element)
kivantTermekElement.getElementsByTagName("Árukészlet").item(0);

    int currentInventory = Integer.parseInt(arukeszletElement.getTextContent());

    // Beérkezés dátumának ellenőrzése

    Element beErkezesElement = (Element)
kivantTermekElement.getElementsByTagName("Beérkezés").item(0);

    String currentDate = beErkezesElement.getTextContent();

    if (currentInventory >= lowerLimit && currentInventory <= upperLimit &&
currentDate.equals(targetDate)) {

        // Módosított árukészlet beállítása

        arukeszletElement.setTextContent(String.valueOf(currentInventory + 5));

    }

}

}

}

}
}

```

A módosítások utáni fa struktúra:

```

Gyógyszerárusítás_CVVJZ4:
  Gyógyszertár:
    Név:
      Alma Gyógyszertár
    Email:
      alma.gyogyszertar@gmail.com

```

Telefonszám:  
06486443323

Cím:  
Város:  
Miskolc  
Utca:  
Csabai Kapu  
Házszám:  
99

Gyógyszertár:  
Név:  
Rózsa Gyógyszertár  
Email:  
rozs.gyogyszertar@gmail.com  
Telefonszám:  
06301234567  
Cím:  
Város:  
Budapest  
Utca:  
Kossuth Lajos utca  
Házszám:  
10

Gyógyszertár:  
Név:  
Tavaszi gyógyszerár  
Email:  
tavaszi.gyogyszertar@gmail.com  
Telefonszám:  
06209876543  
Cím:  
Város:  
Szeged  
Utca:  
Aradi vértanúk tere  
Házszám:  
5

Gyógyszertár:  
Név:  
Napfény Gyógyszertár  
Email:  
napfeny.gyogyszertar@gmail.com  
Telefonszám:  
06525557890  
Cím:  
Város:  
Debrecen  
Utca:  
Piac utca  
Házszám:  
8

Gyógyszertár:  
Név:  
Szent András Gyógyszertár  
Email:  
szent.andras.gyogyszertar@gmail.com  
Telefonszám:  
067023331122  
Cím:  
Város:  
Pécs

Utca:  
Szent István tér  
Házszám:  
12

Dolgozó:

Név:  
Kis János  
SzületésiDátum:  
Év:  
1977  
Hónap:  
10  
Nap:  
29

Lakcím:  
Város:  
Pécs  
Utca:  
Mókus utca  
Házszám:  
3

Telefonszám:  
06703331322

Email:  
Janika.Kis@gmail.com

Dolgozó:

Név:  
Nagy Éva  
SzületésiDátum:  
Év:  
1985  
Hónap:  
4  
Nap:  
15

Lakcím:  
Város:  
Pécs  
Utca:  
Szép utca  
Házszám:  
8

Telefonszám:  
06305559876

Email:  
Eva.Nagy@gmail.com

Dolgozó:

Név:  
Szabó Krisztina  
SzületésiDátum:  
Év:  
1992  
Hónap:  
1  
Nap:  
25

Lakcím:  
Város:  
Miskolc  
Utca:  
Rózsa utca

Házzám:  
7  
Telefonszám:  
06702229876  
Email:  
Krisztina.Szabo@gmail.com  
Dolgozó:  
Név:  
Kovács András  
SzületésiDátum:  
Év:  
1980  
Hónap:  
6  
Nap:  
12  
Lakcím:  
Város:  
Miskolc  
Utca:  
Fenyő utca  
Házzám:  
5  
Telefonszám:  
06204447654  
Email:  
Andras.Kovacs@gmail.com  
Dolgozó:  
Név:  
Tóth Zoltán  
SzületésiDátum:  
Év:  
1983  
Hónap:  
10  
Nap:  
18  
Lakcím:  
Város:  
Szeged  
Utca:  
Körte utca  
Házzám:  
2  
Telefonszám:  
06307776543  
Email:  
Zoltan.Toth@gmail.com  
Dolgozó:  
Név:  
Kiss Viktória  
SzületésiDátum:  
Év:  
1990  
Hónap:  
5  
Nap:  
7  
Lakcím:  
Város:  
Szeged

Utca:  
Bor utca  
Házzám:  
10  
Telefonszám:  
06708881234  
Email:  
Viktoria.Kiss@gmail.com

Dolgozó:  
Név:  
Varga Éva  
SzületésiDátum:  
Év:  
1988  
Hónap:  
3  
Nap:  
22

Lakcím:  
Város:  
Budapest  
Utca:  
Rózsa utca  
Házzám:  
15

Telefonszám:  
06305557890  
Email:  
Eva.Varga@gmail.com

Dolgozó:  
Név:  
Nagy Gábor  
SzületésiDátum:  
Év:  
1981  
Hónap:  
7  
Nap:  
10

Lakcím:  
Város:  
Budapest  
Utca:  
Körte utca  
Házzám:  
8

Telefonszám:  
06204445678  
Email:  
Gabor.Nagy@gmail.com

Dolgozó:  
Név:  
Kovács Márton  
SzületésiDátum:  
Év:  
1982  
Hónap:  
9  
Nap:  
5

Lakcím:



Város:  
Debrecen  
Utca:  
Páva utca  
Házszám:  
7  
Telefonszám:  
06306661122  
Email:  
Marton.Kovacs@gmail.com  
Dolgozó:  
Név:  
Szabó Erika  
SzületésiDátum:  
Év:  
1995  
Hónap:  
2  
Nap:  
14  
Lakcím:  
Város:  
Debrecen  
Utca:  
Körte utca  
Házszám:  
12  
Telefonszám:  
06703334455  
Email:  
Erika.Szabo@gmail.com  
Gyógyszerkiadás:  
Ár:  
3200  
Forgalmazó:  
Gyógyszerfutár kft  
Fizetésimód:  
Készpénz:  
3200  
Bankártya:  
0  
Gyógyszerkiadás:  
Ár:  
2500  
Forgalmazó:  
Gyógyszerfutár kft  
Fizetésimód:  
Készpénz:  
2000  
Bankártya:  
500  
Gyógyszerkiadás:  
Ár:  
2800  
Forgalmazó:  
Gyógyszerfutár kft  
Fizetésimód:  
Készpénz:  
0  
Bankártya:  
2800

Gyógyszerkiadás:

Ár:

1800

Forgalmazó:

Gyógyszerfutár kft

Fizetésimód:

Készpénz:

1800

Bankártya:

0

Gyógyszerkiadás:

Ár:

3500

Forgalmazó:

GyógyszerExpress Kft

Fizetésimód:

Készpénz:

3000

Bankártya:

500

Gyógyszerkiadás:

Ár:

4200

Forgalmazó:

MediCare Gyógyszerforgalmazás Zrt

Fizetésimód:

Készpénz:

4000

Bankártya:

200

Gyógyszerkiadás:

Ár:

2900

Forgalmazó:

GyógyPatika Kft

Fizetésimód:

Készpénz:

2500

Bankártya:

400

Gyógyszerkiadás:

Ár:

3800

Forgalmazó:

VitalGyógysz Kereskedelmi Bt

Fizetésimód:

Készpénz:

3500

Bankártya:

300

Gyógyszerkiadás:

Ár:

2600

Forgalmazó:

GyógyPatent Kft

Fizetésimód:

Készpénz:

2000

Bankártya:

600

Gyógyszerkiadás:

Ár:  
3100  
Forgalmazó:  
MediBuy Gyógyszertár Kft  
Fizetésimód:  
Készpénz:  
3100  
Bankártya:  
0  
Gyógyszerkiadás:  
Ár:  
2400  
Forgalmazó:  
Gyógyszertár 2000 Zrt  
Fizetésimód:  
Készpénz:  
2400  
Bankártya:  
0  
Gyógyszer:  
Ár:  
2125.0  
Hatóanyag:  
Aszpirin  
Hatóanyag:  
Paracetamol  
Vényköteles:  
true  
Kiszerelés:  
20 db  
Név:  
Aspirin Plus  
Gyógyszer:  
Ár:  
1530.0  
Hatóanyag:  
Loratadin  
Hatóanyag:  
Cetirizin  
Vényköteles:  
false  
Kiszerelés:  
10 db  
Név:  
Cetirin  
Gyógyszer:  
Ár:  
2550.0  
Hatóanyag:  
Ranitidin  
Hatóanyag:  
Omeprazol  
Vényköteles:  
true  
Kiszerelés:  
14 db  
Név:  
RanitOme  
Gyógyszer:  
Ár:  
1020.0

Hatóanyag:  
Simetikon  
Hatóanyag:  
Metilpolisziloxán  
Vényköteles:  
false  
Kiszerelés:  
25 db  
Név:  
Gas-X  
Gyógyszer:  
Ár:  
2295.0  
Hatóanyag:  
Diklofenák  
Hatóanyag:  
Naproxen  
Vényköteles:  
true  
Kiszerelés:  
30 db  
Név:  
PainAway  
Gyógyszer:  
Ár:  
1700.0  
Hatóanyag:  
Levocetirizin  
Hatóanyag:  
Fexofenadin  
Vényköteles:  
false  
Kiszerelés:  
15 db  
Név:  
LevoFex  
Gyógyszer:  
Ár:  
2380.0  
Hatóanyag:  
Enalapril  
Hatóanyag:  
Amlodipin  
Vényköteles:  
true  
Kiszerelés:  
28 db  
Név:  
EnalAmlod  
Beteg:  
Név:  
Kis Marika  
Email:  
kicsikemarika@freemail.hu  
Telefonszám:  
06201112244  
Lakcím:  
Város:  
Debrecen  
Utca:  
Páva utca

Házzám:

9

Beteg:

Név:

Nagy József

Email:

nagyjozsef@gmail.com

Telefonszám:

06105556677

Lakcím:

Város:

Budapest

Utca:

Kossuth utca

Házzám:

5

Beteg:

Név:

Kovács Zsuzsanna

Email:

kovacszsuzsi@gmail.com

Telefonszám:

06303334455

Lakcím:

Város:

Szeged

Utca:

Ady utca

Házzám:

10

Beteg:

Név:

Németh Péter

Email:

nemethp@gmail.com

Telefonszám:

06207778899

Lakcím:

Város:

Pécs

Utca:

Fő utca

Házzám:

12

Beteg:

Név:

Tóth Éva

Email:

totheva@gmail.com

Telefonszám:

06306667788

Lakcím:

Város:

Budapest

Utca:

Bajnok utca

Házzám:

20

Beteg:

Név:

Kovács János

Email:  
kovacsjanos@yahoo.com  
Telefonszám:  
06204445566  
Lakcím:  
Város:  
Miskolc  
Utca:  
Rákóczi utca  
Házszám:  
6

Beteg:  
Név:  
Varga Éva  
Email:  
vargaeva@gmail.com  
Telefonszám:  
06305556677  
Lakcím:  
Város:  
Pécs  
Utca:  
Széchenyi utca  
Házszám:  
15

Beteg:  
Név:  
Kiss András  
Email:  
kissandras@hotmail.com  
Telefonszám:  
06109998877  
Lakcím:  
Város:  
Szeged  
Utca:  
Petőfi utca  
Házszám:  
4

Beteg:  
Név:  
Bakonyi Eszter  
Email:  
bakonyieszter@gmail.com  
Telefonszám:  
06201113366  
Lakcím:  
Város:  
Debrecen  
Utca:  
Jókai utca  
Házszám:  
8

Beteg:  
Név:  
Király Gábor  
Email:  
kiralygabor@gmail.com  
Telefonszám:  
06306667788  
Lakcím:

Város:  
Budapest  
Utca:  
Arany János utca  
Házzsám:  
11

Beteg:

Név:  
Nagy Mária  
Email:  
magdika@hotmail.com  
Telefonszám:  
06105554433  
Lakcím:  
Város:  
Miskolc  
Utca:  
Széchenyi utca  
Házzsám:  
18

Beteg:

Név:  
Kertész József  
Email:  
kerteszjozsi@gmail.com  
Telefonszám:  
06307778899  
Lakcím:  
Város:  
Pécs  
Utca:  
Arany János utca  
Házzsám:  
7

kívánttermék:

Árukészlet:  
32  
Beérkezés:  
2023.09.12

kívánttermék:

Árukészlet:  
28  
Beérkezés:  
2023.09.18

kívánttermék:

Árukészlet:  
30  
Beérkezés:  
2023.09.20

kívánttermék:

Árukészlet:  
25  
Beérkezés:  
2023.09.25

kívánttermék:

Árukészlet:  
20  
Beérkezés:  
2023.09.28

kívánttermék:

Árukészlet:

18

Beérkezés:

2023.09.30



## DOM írás és módosítás

A 'DOMWriteCVVJZ4' osztály egy Java program, amely a DOM (Document Object Model) segítségével ír és módosít egy XML fájlt. Az alábbiakban összefoglalom a főbb metódusokat és módosításokat:

1. **getGyogyszertarElementById(Document doc, String gyid):** Kiválasztja a gyógyszerterárat az azonosítója alapján.
2. **setGyogyszertarNev(Element gyogyszertarElement, String ujNev):** Módosítja a gyógyszerterár nevét.
3. **modifyCityForDolgozo(Document doc, String tid, String ujVaros):** Módosítja az adott dolgozó lakóhelyének városát.
4. **modifyBeErkezesDate(Document doc, String fromDate, String toDate, String newDate):** Módosítja azoknak a kívánt termékeknek a beérkezési dátumát, amelyek az adott időszakban érkeztek.
5. **modifyKiszerelésForAszpirin(Document doc, String hatóanyag, String newKiszerelés):** Módosítja az aszpirint tartalmazó gyógyszerek kiszerelését.
6. **processPayment(Document doc):** Kezeli a fizetési módokat a gyógyszerkiadásoknál. Ha mind készpénz és bankkártya is használatban van, a készpénzt nullázza és a bankkártyához rendeli az árat.
7. **saveDocument(Document doc, String outputPath):** Mentési funkció, amely elvégzi a módosításokat és elmenti az új dokumentumot.

A kód beolvassa az eredeti XML fájlt, kiválasztja a megfelelő elemeket, végrehajtja a módosításokat, majd elmenti az új XML fájlt. A program rugalmasan kezeli a gyógyszerterárok, dolgozók, kívánt termékek és fizetési módok adatait az XML dokumentumban.

A forráskód:

```
package hu.domparse.cvvjz4;

import java.io.File;
import java.io.FileOutputStream;
import java.text.ParseException;
import java.util.Date;
import java.text.SimpleDateFormat;
import javax.xml.parsers.DocumentBuilder;
import javax.xml.parsers.DocumentBuilderFactory;
import javax.xml.transform.Transformer;
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.NodeList;
```

```

public class DOMWriteCVVJZ4 {

    public static void main(String[] args) {
        try {
            // XML fájl elérési útja
            String inputFilePath = "XMLCVVJZ4.xml";
            String outputinputFilePath = "XMLCVVJZ41.xml";
            // XML fájl betöltése
            File xmlFile = new File(inputFilePath);
            DocumentBuilderFactory dbFactory = DocumentBuilderFactory.newInstance();
            DocumentBuilder dBuilder = dbFactory.newDocumentBuilder();
            Document doc = dBuilder.parse(xmlFile);

            // Gyógyszertár elem kiválasztása az attribútum alapján
            String gyógyszerId = "3";
            Element gyógyszerElement = getGyogyszertarElementById(doc, gyógyszerId);

            // Új név beállítása
            String ujNev = "Benu gyógyszerár";
            setGyogyszertarNev(gyogyszertarElement, ujNev);
            // Új Város beállítása
            modifyCityForDolgozo(doc, "5", "Nagykanizsa");
            // Ha a beérkezés dátuma 09.24-29 módosítsa
            modifyBeErkezésDate(doc, "2023.09.24", "2023.09.29", "2023.09.27");
            // Hatóanyag módosítás
            modifyKiszerelésForAszpirin(doc, "Aszpirin", "60 db");
            //Csak bankártya
            processPayment(doc);
            // Módosított dokumentum mentése
            saveDocument(doc, outputinputFilePath);

            System.out.println("A módosítás sikeresen végrehajtva.");

        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }

    // Gyógyszertár elem kiválasztása az ID alapján
    private static Element getGyogyszertarElementById(Document doc, String gyid) {
        NodeList gyógyszerList = doc.getElementsByTagName("Gyógyszertár");
        for (int i = 0; i < gyógyszerList.getLength(); i++) {
            Element gyógyszerElement = (Element) gyógyszerList.item(i);
            String id = gyógyszerElement.getAttribute("GYID");
            if (id.equals(gyid)) {
                return gyógyszerElement;
            }
        }
        return null;
    }

    // Gyógyszertár név módosítása
    private static void setGyogyszertarNev(Element gyógyszerElement, String ujNev) {
        NodeList nevList = gyógyszerElement.getElementsByTagName("Név");
    }
}

```

```

        if (nevList.getLength() > 0) {
            Element nevElement = (Element) nevList.item(0);
            nevElement.setTextContent(ujNev);
        }
    }
    //Dolgozó módosítása
    private static void modifyCityForDolgozo(Document doc, String tid, String ujVaros) {
        NodeList dolgozoList = doc.getElementsByTagName("Dolgozó");
        for (int i = 0; i < dolgozoList.getLength(); i++) {
            Element dolgozoElement = (Element) dolgozoList.item(i);
            String dolgozoTid = dolgozoElement.getAttribute("Tid");
            if (dolgozoTid.equals(tid)) {
                // A Dolgozó elem megtalálva, város érték módosítása
                Element lakcimElement = (Element)
dolgozoElement.getElementsByTagName("Lakcím").item(0);
                Element varosElement = (Element)
lakcimElement.getElementsByTagName("Város").item(0);
                varosElement.setTextContent(ujVaros);
            }
        }
    }
    // Dátum módosítás
    private static void modifyBeErkezésDate(Document doc, String fromDate, String toDate, String
newDate) throws ParseException {
        SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy.MM.dd");
        Date from = dateFormat.parse(fromDate);
        Date to = dateFormat.parse(toDate);
        Date newDateValue = dateFormat.parse(newDate);

        NodeList kivantTermekList = doc.getElementsByTagName("kívánttermék");
        for (int i = 0; i < kivantTermekList.getLength(); i++) {
            Element kivantTermekElement = (Element) kivantTermekList.item(i);
            Element beErkezésElement = (Element)
kivantTermekElement.getElementsByTagName("Beérkezés").item(0);

            Date currentDate = dateFormat.parse(beErkezésElement.getTextContent());
            if (currentDate.compareTo(from) >= 0 && currentDate.compareTo(to) <= 0) {
                beErkezésElement.setTextContent(dateFormat.format(newDateValue));
            }
        }
    }
    // Kiszerelés módosítása az aszpirint tartalmazó gyógyszerek esetén
    private static void modifyKiszerelésForAszpirin(Document doc, String hatóanyag, String
newKiszerelés) {
        NodeList gyógyszerList = doc.getElementsByTagName("Gyógyszer");
        for (int i = 0; i < gyógyszerList.getLength(); i++) {
            Element gyógyszerElement = (Element) gyógyszerList.item(i);

            // Ellenőrzés, hogy a gyógyszer tartalmazza-e az aszpirint
            NodeList hatóanyagList = gyógyszerElement.getElementsByTagName("Hatóanyag");
            for (int j = 0; j < hatóanyagList.getLength(); j++) {
                String currentHatóanyag = hatóanyagList.item(j).getTextContent();
                if (currentHatóanyag.equals(hatóanyag)) {
                    // Az aszpirint tartalmazó gyógyszer esetén a kiszerelés módosítása

```

```

        Element kiszerelesElement = (Element)
gyogyszerElement.getElementsByTagName("Kiszereles").item(0);
        kiszerelesElement.setTextContent(newKiszereles);
        break; // Kilépünk a belső ciklusból, mivel már megtaláltuk az aszpirint
    }
}
}
}
private static void processPayment(Document doc) {
    NodeList gyogyszerkiadasList = doc.getElementsByTagName("Gyogyszerkiadas");
    for (int i = 0; i < gyogyszerkiadasList.getLength(); i++) {
        Element gyogyszerkiadasElement = (Element) gyogyszerkiadasList.item(i);
        String currentKid = gyogyszerkiadasElement.getAttribute("Kid");

```

```

        Element arElement = (Element)
gyogyszerkiadasElement.getElementsByTagName("Ar").item(0);
        Element fizetesModElement = (Element)
gyogyszerkiadasElement.getElementsByTagName("Fizetesimod").item(0);
        Element keszpenzElement = (Element)
fizetesModElement.getElementsByTagName("Keszpenz").item(0);
        Element bankkartyaElement = (Element)
fizetesModElement.getElementsByTagName("Bankkartya").item(0);

        int ar = Integer.parseInt(arElement.getTextContent());
        int keszpenz = Integer.parseInt(keszpenzElement.getTextContent());
        int bankkartya = Integer.parseInt(bankkartyaElement.getTextContent());

        // Ellenőrzés, hogy mindkét fizetési mód értéke nagyobb mint 0
        if (keszpenz > 0 && bankkartya > 0) {
            // Készpénz kinullázása, és az ár értékének beírása a bankkartya értékéhez
            keszpenzElement.setTextContent("0");
            bankkartyaElement.setTextContent(String.valueOf(ar));
        }
    }
}
}

```

```

// Módosított dokumentum mentése
private static void saveDocument(Document doc, String outputPath) throws Exception {
    // Eltávolítjuk a kikapcsolt formázást
    TransformerFactory transformerFactory = TransformerFactory.newInstance();
    transformerFactory.setAttribute("indent-number", 0);

    Transformer transformer = transformerFactory.newTransformer();

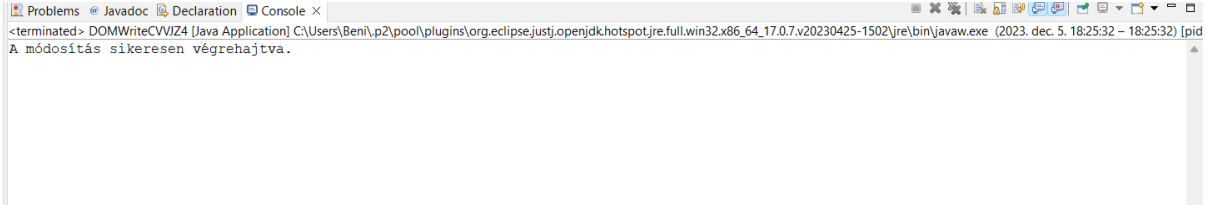
    // Általános kiírás és üres helyek eltávolítása
    transformer.setOutputProperty(javax.xml.transform.OutputKeys.METHOD, "html");
    transformer.setOutputProperty(javax.xml.transform.OutputKeys.INDENT, "no");

    // Az XML mentése a fájlba
    try (FileOutputStream os = new FileOutputStream(outputPath)) {
        transformer.transform(new DOMSource(doc), new StreamResult(os));
    }
}
}

```

}

A kód eredménye :



A módosított XML dokumentumtartalma:

```
<Gyógyszerárusítás_CVVJZ4 xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xs:noNamespaceSchemaLocation="XMLSchemaCVVJZ4.xsd">
```

```
<!--Gyógyszertár-->
```

```
<Gyógyszertár GYID="1">
```

```
<Név>Alma Gyógyszertár</Név>
```

```
<Email>alma.gyogyszertar@gmail.com</Email>
```

```
<Telefonszám>06486443323</Telefonszám>
```

```
<Cím>
```

```
<Város>Miskolc</Város>
```

```
<Utca>Csabai Kapu</Utca>
```

```
<Házszám>3</Házszám>
```

```
</Cím>
```

```
</Gyógyszertár>
```

```
<Gyógyszertár GYID="2">
```

```
<Név>Rózsa Gyógyszertár</Név>
```

```
<Email>rozsa.gyogyszertar@gmail.com</Email>
```

```
<Telefonszám>06301234567</Telefonszám>
```

```
<Cím>
```

```
<Város>Budapest</Város>
```

```
<Utca>Kossuth Lajos utca</Utca>
```

<Hátszám>10</Hátszám>

</Cím>

</Gyógyszertár>

<Gyógyszertár GYID="3">

<Név>Benu gy&oacute;gyszer&acute;r</Név>

<Email>tavaszi.gyogyszertar@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06209876543</Telefonszám>

<Cím>

<Város>Szeged</Város>

<Utca>Aradi v&acute;rtan&acute;k tere</Utca>

<Hátszám>5</Hátszám>

</Cím>

</Gyógyszertár>

<Gyógyszertár GYID="4">

<Név>Napf&acute;ny Gy&oacute;gyszer&acute;r</Név>

<Email>napfeny.gyogyszertar@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06525557890</Telefonszám>

<Cím>

<Város>Debrecen</Város>

<Utca>Piac utca</Utca>

<Hátszám>8</Hátszám>

</Cím>

</Gyógyszertár>

<Gyógyszertár GYID="5">

<Név>Szent Andr&acute;s Gy&oacute;gyszer&acute;r</Név>

<Email>szent.andras.gyogyszertar@gmail.com</Email>

<Telefonszám>067023331122</Telefonszám>

<Cím>

<Város>P&acute;cs</Város>

<Utca>Szent István tér</Utca>  
<Hátszám>12</Hátszám>  
</Cím>  
</Gyógyszertár>

<!--Dolgozó Pécs-->  
<Dolgozó Did="11" Tid="5">  
<Név>Kis János</Név>  
<SzületésiDátum>  
<Év>1977</Év>  
<Hónap>8</Hónap>  
<Nap>29</Nap>  
</SzületésiDátum>  
<Lakcím>  
<Város>Nagykanizsa</Város>  
<Utca>Mókus utca</Utca>  
<Hátszám>3</Hátszám>  
</Lakcím>  
<Telefonszám>06703331322</Telefonszám>  
<Email>Janika.Kis@gmail.com</Email>  
</Dolgozó>

<Dolgozó Did="12" Tid="5">  
<Név>Nagy Éva</Név>  
<SzületésiDátum>  
<Év>1985</Év>  
<Hónap>4</Hónap>  
<Nap>15</Nap>  
</SzületésiDátum>  
<Lakcím>  
<Város>Nagykanizsa</Város>  
<Utca>Szépp utca</Utca>

<Hákszám>8</Hákszám>

</Lakcím>

<Telefonszám>06305559876</Telefonszám>

<Email>Eva.Nagy@gmail.com</Email>

</Dolgozó>

<!--Dolgozó Miskolc-->

<Dolgozó Did="14" Tid="1">

<Név>Szab&oacute; Krisztina</Név>

<SzületésiDátum>

<Év>1992</Év>

<Hónap>1</Hónap>

<Nap>25</Nap>

</SzületésiDátum>

<Lakcím>

<Város>Miskolc</Város>

<Utca>R&oacute;zsza utca</Utca>

<Hákszám>7</Hákszám>

</Lakcím>

<Telefonszám>06702229876</Telefonszám>

<Email>Krisztina.Szabo@gmail.com</Email>

</Dolgozó>

<Dolgozó Did="13" Tid="1">

<Név>Kov&aacute;cs Andr&aacute;s</Név>

<SzületésiDátum>

<Év>1980</Év>

<Hónap>6</Hónap>

<Nap>12</Nap>

</SzületésiDátum>

<Lakcím>



<Város>Miskolc</Város>  
<Utca>Fenyő utca</Utca>  
<Házszám>5</Házszám>  
</Lakcím>  
<Telefonszám>06204447654</Telefonszám>  
<Email>Andras.Kovacs@gmail.com</Email>  
</Dolgozó>

<!--Dolgozó Szeged-->

<Dolgozó Did="15" Tid="3">  
<Név>T&acute;th Zolt&acute;n</Név>  
<SzületésiDátum>  
<Év>1983</Év>  
<Hónap>10</Hónap>  
<Nap>18</Nap>  
</SzületésiDátum>  
<Lakcím>  
<Város>Szeged</Város>  
<Utca>K&ouml;rte utca</Utca>  
<Házszám>2</Házszám>  
</Lakcím>  
<Telefonszám>06307776543</Telefonszám>  
<Email>Zoltan.Toth@gmail.com</Email>  
</Dolgozó>

<Dolgozó Did="16" Tid="3">  
<Név>Kiss Vikt&acute;ria</Név>  
<SzületésiDátum>  
<Év>1990</Év>  
<Hónap>5</Hónap>  
<Nap>7</Nap>

</SzületésiDátum>

<Lakcím>

<Város>Szeged</Város>

<Utca>Bor utca</Utca>

<Házzám>10</Házzám>

</Lakcím>

<Telefonszám>06708881234</Telefonszám>

<Email>Viktoria.Kiss@gmail.com</Email>

</Dolgozó>

<!--Dolgozó Budapest-->

<Dolgozó Did="17" Tid="2">

<Név>Varga &Eacute;va</Név>

<SzületésiDátum>

<Év>1988</Év>

<Hónap>3</Hónap>

<Nap>22</Nap>

</SzületésiDátum>

<Lakcím>

<Város>Budapest</Város>

<Utca>R&oacute;za utca</Utca>

<Házzám>15</Házzám>

</Lakcím>

<Telefonszám>06305557890</Telefonszám>

<Email>Eva.Varga@gmail.com</Email>

</Dolgozó>

<Dolgozó Did="18" Tid="2">

<Név>Nagy G&aacute;bor</Név>

<SzületésiDátum>

<Év>1981</Év>

<Hónap>7</Hónap>  
<Nap>10</Nap>  
</SzületésiDátum>  
<Lakcím>  
    <Város>Budapest</Város>  
    <Utca>K&ouml;rte utca</Utca>  
    <Házzsám>8</Házzsám>  
</Lakcím>  
<Telefonszám>06204445678</Telefonszám>  
<Email>Gabor.Nagy@gmail.com</Email>  
</Dolgozó>

<!--Dolgozó Debrecen-->

<Dolgozó Did="19" Tid="4">  
    <Név>Kov&aacute;cs M&aacute;rton</Név>  
    <SzületésiDátum>  
        <Év>1982</Év>  
        <Hónap>9</Hónap>  
        <Nap>5</Nap>  
    </SzületésiDátum>  
    <Lakcím>  
        <Város>Debrecen</Város>  
        <Utca>P&aacute;va utca</Utca>  
        <Házzsám>7</Házzsám>  
    </Lakcím>  
    <Telefonszám>06306661122</Telefonszám>  
    <Email>Marton.Kovacs@gmail.com</Email>  
</Dolgozó>

<Dolgozó Did="20" Tid="4">  
    <Név>Szab&oacute; Erika</Név>

```
<SzületésiDátum>
  <Év>1995</Év>
  <Hónap>2</Hónap>
  <Nap>14</Nap>
</SzületésiDátum>

<Lakcím>
  <Város>Debrecen</Város>
  <Utca>K&ouml;rte utca</Utca>
  <Házszám>12</Házszám>
</Lakcím>

<Telefonszám>06703334455</Telefonszám>
<Email>Erika.Szabo@gmail.com</Email>
</Dolgozó>

<!--Gyógyszerkiadás-->

<Gyógyszerkiadás Kid="8751" Tid="1">
<Ár>3200</Ár>
<Forgalmazó>Gy&ouml;gyszerf&uacute;r kft</Forgalmazó>
  <Fizetésimód>
    <Készpénz>3200</Készpénz>
    <Bankártya>0</Bankártya>
  </Fizetésimód>
</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid="8322" Tid="2">
<Ár>2500</Ár>
<Forgalmazó>Gy&ouml;gyszerf&uacute;r kft</Forgalmazó>
  <Fizetésimód>
    <Készpénz>0</Készpénz>
    <Bankártya>2500</Bankártya>
  </Fizetésimód>
```

</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid="2753" Tid="3">

<Ár>2800</Ár>

<Forgalmazó>Gy&oacute;gyszerfut&aacute;r kft</Forgalmazó>

<Fizetésimód>

<Készpénz>0</Készpénz>

<Bankártya>2800</Bankártya>

</Fizetésimód>

</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid="6354" Tid="4">

<Ár>1800</Ár>

<Forgalmazó>Gy&oacute;gyszerfut&aacute;r kft</Forgalmazó>

<Fizetésimód>

<Készpénz>1800</Készpénz>

<Bankártya>0</Bankártya>

</Fizetésimód>

</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid="1755" Tid="5">

<Ár>3500</Ár>

<Forgalmazó>Gy&oacute;gyszerExpress Kft</Forgalmazó>

<Fizetésimód>

<Készpénz>0</Készpénz>

<Bankártya>3500</Bankártya>

</Fizetésimód>

</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid="2756" Tid="2">

<Ár>4200</Ár>

<Forgalmazó>MediCare Gy&oacute;gyszerforgalmaz&aacute;s Zrt</Forgalmazó>

<Fizetésimód>  
    <Készpénz>0</Készpénz>  
    <Bankártya>4200</Bankártya>  
</Fizetésimód>  
</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid="1451" Tid="3">  
    <Ár>2900</Ár>  
    <Forgalmazó>Gy&oacute;gyPatika Kft</Forgalmazó>  
    <Fizetésimód>  
        <Készpénz>0</Készpénz>  
        <Bankártya>2900</Bankártya>  
    </Fizetésimód>  
</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid="3753" Tid="5">  
    <Ár>3800</Ár>  
    <Forgalmazó>VitalGy&oacute;gysz Kereskedelmi Bt</Forgalmazó>  
    <Fizetésimód>  
        <Készpénz>0</Készpénz>  
        <Bankártya>3800</Bankártya>  
    </Fizetésimód>  
</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid="4444" Tid="1">  
    <Ár>2600</Ár>  
    <Forgalmazó>Gy&oacute;gyPatent Kft</Forgalmazó>  
    <Fizetésimód>  
        <Készpénz>0</Készpénz>  
        <Bankártya>2600</Bankártya>  
    </Fizetésimód>  
</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid="1234" Tid="2">

<Ár>3100</Ár>

<Forgalmazó>MediBuy Gy&oacute;gyszert&aacute;r Kft</Forgalmazó>

<Fizetésimód>

<Készpénz>3100</Készpénz>

<Bankártya>0</Bankártya>

</Fizetésimód>

</Gyógyszerkiadás>

<Gyógyszerkiadás Kid="3333" Tid="2">

<Ár>2400</Ár>

<Forgalmazó>Gy&oacute;gyszert&aacute;r 2000 Zrt</Forgalmazó>

<Fizetésimód>

<Készpénz>2400</Készpénz>

<Bankártya>0</Bankártya>

</Fizetésimód>

</Gyógyszerkiadás>

<!--Gyógyszer-->

<Gyógyszer Gyid="12323">

<Ár>2500</Ár>

<Hatóanyag>Aszpirin</Hatóanyag>

<Hatóanyag>Paracetamol</Hatóanyag>

<Vényköteles>true</Vényköteles>

<Kiszerelés>60 db</Kiszerelés>

<Név>Aspirin Plus</Név>

</Gyógyszer>

<Gyógyszer Gyid="12324">

<Ár>1800</Ár>

<Hatóanyag>Loratadin</Hatóanyag>  
<Hatóanyag>Cetirizin</Hatóanyag>  
<Vényköteles>>false</Vényköteles>  
<Kiszerelés>10 db</Kiszerelés>  
<Név>Cetirin</Név>  
</Gyógyszer>

<Gyógyszer Gyid="12325">  
<Ár>3000</Ár>  
<Hatóanyag>Ranitidin</Hatóanyag>  
<Hatóanyag>Omeprazol</Hatóanyag>  
<Vényköteles>>true</Vényköteles>  
<Kiszerelés>14 db</Kiszerelés>  
<Név>RanitOme</Név>  
</Gyógyszer>

<Gyógyszer Gyid="12326">  
<Ár>1200</Ár>  
<Hatóanyag>Simetikon</Hatóanyag>  
<Hatóanyag>Metilpoliszilox&acute;n</Hatóanyag>  
<Vényköteles>>false</Vényköteles>  
<Kiszerelés>25 db</Kiszerelés>  
<Név>Gas-X</Név>  
</Gyógyszer>

<Gyógyszer Gyid="12327">  
<Ár>2700</Ár>  
<Hatóanyag>Diklofen&acute;k</Hatóanyag>  
<Hatóanyag>Naproxen</Hatóanyag>  
<Vényköteles>>true</Vényköteles>  
<Kiszerelés>30 db</Kiszerelés>  
<Név>PainAway</Név>



</Gyógyszer>

<Gyógyszer Gyid="12328">

<Ár>2000</Ár>

<Hatóanyag>Levocetirizin</Hatóanyag>

<Hatóanyag>Fexofenadin</Hatóanyag>

<Vényköteles>>false</Vényköteles>

<Kiszerelés>15 db</Kiszerelés>

<Név>LevoFex</Név>

</Gyógyszer>

<Gyógyszer Gyid="12329">

<Ár>2800</Ár>

<Hatóanyag>Enalapril</Hatóanyag>

<Hatóanyag>Amlodipin</Hatóanyag>

<Vényköteles>>true</Vényköteles>

<Kiszerelés>28 db</Kiszerelés>

<Név>EnalAmlod</Név>

</Gyógyszer>

<!--Beteg-->

<Beteg Bid="53" Kid="1234">

<Név>Kis Marika</Név>

<Email>kicsikemarika@freemail.hu</Email>

<Telefonszám>06201112244</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Debrecen</Város>

<Utca>P&acute;va utca</Utca>

<Házzsám>9</Házzsám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid="54" Kid="3333">

<Név>Nagy József</Név>

<Email>nagyjozsef@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06105556677</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Budapest</Város>

<Utca>Kossuth utca</Utca>

<Házzám>5</Házzám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid="55" Kid="4444">

<Név>Kovács Zsuzsanna</Név>

<Email>kovacszsuzsi@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06303334455</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Szeged</Város>

<Utca>Ady utca</Utca>

<Házzám>10</Házzám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid="56" Kid="3753">

<Név>Németh Péter</Név>

<Email>nemethp@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06207778899</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Pécs</Város>

<Utca>Fő utca</Utca>

<Házzám>12</Házzám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid="57" Kid="1451">

<Név>T&oacute;th &Eacute;va</Név>

<Email>totheva@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06306667788</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Budapest</Város>

<Utca>Bajnok utca</Utca>

<Házzsám>20</Házzsám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid="58" Kid="2756">

<Név>Kov&aacute;cs J&aacute;nos</Név>

<Email>kovacsjanos@yahoo.com</Email>

<Telefonszám>06204445566</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Miskolc</Város>

<Utca>R&aacute;k&oacute;czy utca</Utca>

<Házzsám>6</Házzsám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid="59" Kid="8322">

<Név>Varga &Eacute;va</Név>

<Email>vargaeva@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06305556677</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>P&eacute;cs</Város>

<Utca>Sz&eacute;chenyi utca</Utca>

<Házzsám>15</Házzsám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid="60" Kid="8751">

<Név>Kiss András</Név>

<Email>kissandras@hotmail.com</Email>

<Telefonszám>06109998877</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Szeged</Város>

<Utca>Petőfi utca</Utca>

<Házszám>4</Házszám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid="61" Kid="2753">

<Név>Bakonyi Eszter</Név>

<Email>bakonyieszter@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06201113366</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Debrecen</Város>

<Utca>Jókai utca</Utca>

<Házszám>8</Házszám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid="62" Kid="6354">

<Név>Király Gábor</Név>

<Email>kiralygabor@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06306667788</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Budapest</Város>

<Utca>Arany János utca</Utca>

<Hákszám>11</Hákszám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid="63" Kid="1755">

<Név>Nagy M&acute;ria</Név>

<Email>magdika@hotmail.com</Email>

<Telefonszám>06105554433</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>Miskolc</Város>

<Utca>Sz&acute;chenyi utca</Utca>

<Hákszám>18</Hákszám>

</Lakcím>

</Beteg>

<Beteg Bid="64" Kid="1736">

<Név>Kert&acute;sz J&acute;zsef</Név>

<Email>kerteszjozsi@gmail.com</Email>

<Telefonszám>06307778899</Telefonszám>

<Lakcím>

<Város>P&acute;cs</Város>

<Utca>Arany J&acute;nos utca</Utca>

<Hákszám>7</Hákszám>

</Lakcím>

</Beteg>

<!--Kívánt termék kapcsolat-->

<kívánttermék Gyid="123" Kid="1736">

<Árukészlet>32</Árukészlet>

<Beérkezés>2023.09.12</Beérkezés>

</kívánttermék>

<kívánttermék Gyid="124" Kid="1755">  
<Árukészlet>28</Árukészlet>  
<Beérkezés>2023.09.18</Beérkezés>  
</kívánttermék>

<kívánttermék Gyid="125" Kid="6354">  
<Árukészlet>30</Árukészlet>  
<Beérkezés>2023.09.20</Beérkezés>  
</kívánttermék>

<kívánttermék Gyid="126" Kid="2756">  
<Árukészlet>25</Árukészlet>  
<Beérkezés>2023.09.27</Beérkezés>  
</kívánttermék>

<kívánttermék Gyid="127" Kid="6322">  
<Árukészlet>20</Árukészlet>  
<Beérkezés>2023.09.27</Beérkezés>  
</kívánttermék>

<kívánttermék Gyid="128" Kid="8751">  
<Árukészlet>18</Árukészlet>  
<Beérkezés>2023.09.30</Beérkezés>  
</kívánttermék>

</Gyógyszerárusítás\_CVVJZ4>