

JEGYZŐKÖNYV

Adatkezelés XML környezetben

Féléves feladat

„v9Engine” Autóalkatrész Webáruház

Készítette: **Zsombor Bencze**

Neptunkód: **LP5J48**

## **A feladat leírása:**

A feladatomban egy „v9Engine” fantázia névre keresztelt autóalkatrészt árusító webshop adatkezelő rendszerének megtervezését valósítom meg. Az ER modell 6 entitásból áll melyek elnevezésük szerint a következők: Costumers, CreditCard, Car, Product, Picture és Supplier.

A következőkben vizsgáljuk meg az egyedeket egyesével.

### **Costumers**

A Costumers egyed elsődleges kulcsa a CID azaz a Costumer ID mely minden vásárlónál más értéket vesz fel. Az email a vásárló email címét tárolja. A passwd a bejelentkezéshez szükséges jelszavát, a UserName pedig a felhasználó egyedi, az oldalon látható nevét tárolja. Ezeken felül a felhasználó címét és nevét is ez az entitás tartalmazza. Ez két összetett tulajdonság, a Name mely a FirstName vagyis a keresztnév és a LastName, a családnév komponensből áll össze. Valamint az address mely 6 különböző komponensből áll: Country, County, City, ZIP, Street és StreetNo. Az előző sorrendet követve ezek a komponensek a vásárló Országát, régióját, városát, irányítószámát, utcáját és házszámát tárolják.

### **CreditCard**

Ez az egyed értelem szerűen a vásárlóval kapcsolatos hisz ez tárolja az adott vásárló bankés/vagy hitelkártyáinak adatait. A legfontosabb a kártyának a száma ami természetesen egyedi és állandó hosszúságú így ez lett az elsődleges kulcs is, ez a mező a CardNo. Mivel különféle fajtájú kártyák lehetnek így szükséges letárolni a kártya típust is amit a Type tulajdonság valósít meg. Az Expire az adott kártya lejárat dátumát tárolja míg a Bank a kártyát kibocsájtó bank nevét.

### **Car**

Ez az egyed az adott vásárlónak a regisztrált autóit tartalmazza. Ennek az elsődleges kulcsa az adott autó rendszáma, a PlateNo. Tároljuk még az autó márkáját, Brand és az évjárata az Produced mezőben valamint szükségünk van az autó produced Modell-jére is.

### **Product**

A product vagyis a termék egyed elsődleges kulcsa a PID. Tároljuk a termék nevét, Name. A Price a termék árát tartalmazza. Rendelkezik a termék leírással is ami a Description. Valamint a CarType ami tartalmazza, hogy a termék milyen autóhoz, autókhoz és persze évjáratához felel meg. Mivel egy alkatrész lehet, hogy az adott típusból több évjáratához is megfelel vagy akár több típushoz is megfelelő így ez egy többértékű tulajdonság, valamint összetett is mivel két komponensből áll, a Brand-ből ami az autó márkáját, a Modell, ami az adott modellt és a Produced-ből ami az évjáratát tárolja. Ezen felül a termék rendelkezik értékeléssel is ami a felhasználói tetszéstől, megelégedésétől függ. A Rates egy összetett tulajdonság, tárolja, hogy ki, Who ami egy vásárló nevét tartalmazza és, hogy milyenre értékelte, Rate, ami egy szám 1 és 5 között, értelem szerűen az 1 a legkevésbé megelégedett és az 5 a tökéletesen megelégedettséget jelzi.

### **Picture**

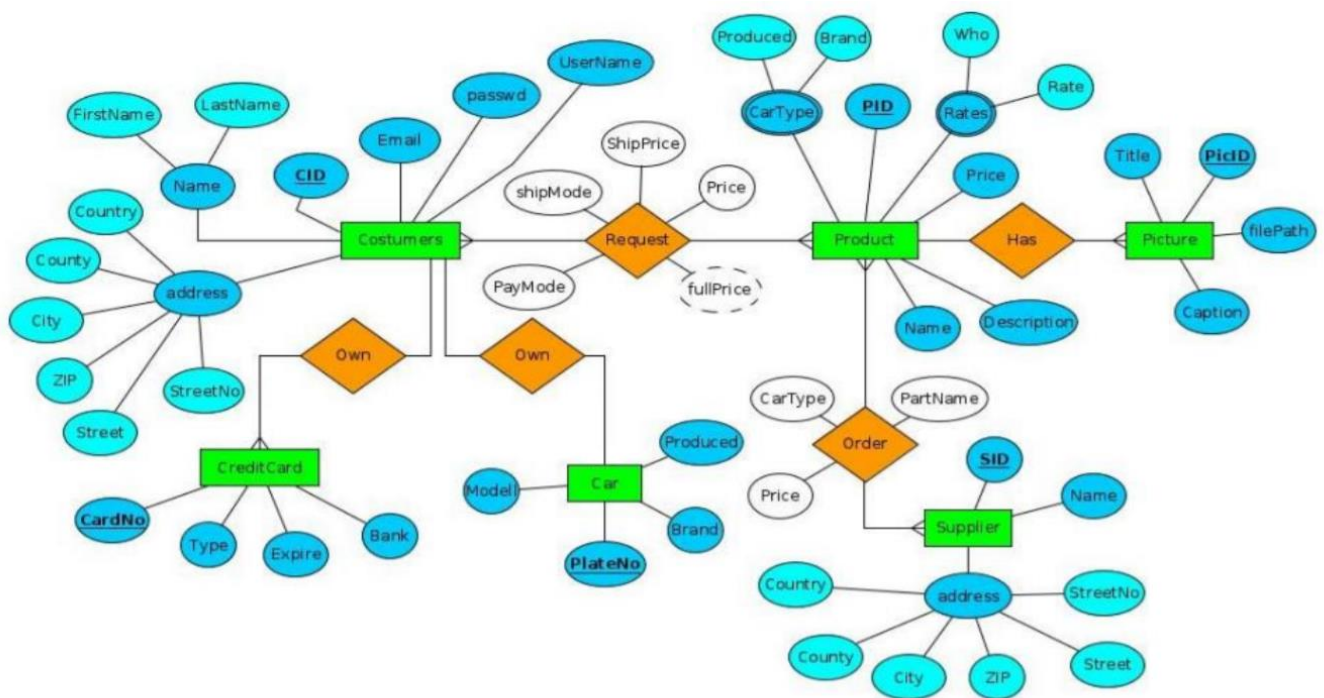
A Picture egyed tartalmazza a megadott kép elérési útvonalát, filePath. A kép címét, Title. Valamint az esetlegesen képhez tartozó leírást, Caption. Valamint egy egyedi elsődleges kulcsot tartalmaz ami a PicID.

## Supplier

A beszállító vagyis a Supplier entitás tulajdonságai a beszállító neve, Name. A címe, Address ami egy összetett tulajdonság, ami tartalmazza az adott cég telephelyének országát, régióját, városát, annak irányítószámát, utcáját valamint házszámát, melyek a Country, County, City, ZIP, Street és StreetNo tulajdonságok.

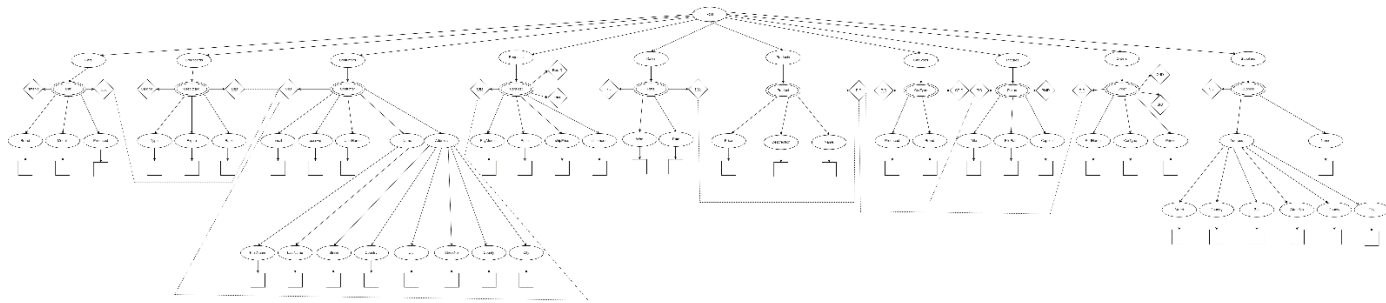
### 1.Feladat

#### 1a) Az adatbázis ER modell



## 1b) Az adatbázis ER modell

ER modellt XDM modellre úgy konvertálhatunk, hogy három féle jelölést használunk. Van az elem, amely az XDM modellben ellipszissel lehet ábrázolni. Az attribútumot rombuszsal lehet jelölni, illetve a szöveget a téglalapban. Ezeneken felül van még a dupla ellipszis, amely a többszörös előfordulási lehetőséget határozza meg. Ezenkívül minden egyedhez és N:M kapcsolathoz felvesszük az egyed többszám alakját is.



## 1c) Az XDM modell alapján XML dokumentum készítése

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="XMLSchemaLP5J48.xsd">
  <cars>
    <car PlateNo="asd123" CID="001">
      <Brand>Aygo</Brand>
      <Modell>Toyota</Modell>
      <Produced>2010</Produced>
    </car>
    <car PlateNo="cfg456" CID="002">
      <Brand>Aygo</Brand>
      <Modell>Toyota</Modell>
      <Produced>2010</Produced>
    </car>
    <car PlateNo="mnb932" CID="003">
      <Brand>Swift</Brand>
      <Modell>Suzuki</Modell>
      <Produced>2008</Produced>
    </car>
    <car PlateNo="kli673" CID="004">
      <Brand>E60</Brand>
      <Modell>BMW</Modell>
      <Produced>2015</Produced>
    </car>
  </cars>
  <CreditCards>
    <CreditCard CardNO="12344567893" CID="001">
      <Type>Visa</Type>
      <Expire>23-10</Expire>
      <Bank>K and H</Bank>
    </CreditCard>
    <CreditCard CardNO="45612378934" CID="002">
      <Type>Amex</Type>
      <Expire>23-07</Expire>
    </CreditCard>
  </CreditCards>
</root>
```

```
<Bank>OTP</Bank>
</CreditCard>
<CreditCard CardNO="98712345634" CID="003">
  <Type>Visa</Type>
  <Expire>23-08</Expire>
  <Bank>ABG</Bank>
</CreditCard>
<CreditCard CardNO="12344567893" CID="004">
  <Type>Visa</Type>
  <Expire>23-02</Expire>
  <Bank>CA</Bank>
</CreditCard>
</CreditCards>
<Costumers>
  <Costumer CID="001">
    <email>dean@gmail.com</email>
    <passwd>hangpass</passwd>
    <UserName>Dean</UserName>
    <Name>
      <FirstName>Dean</FirstName>
      <LastName>Winchester</LastName>
    </Name>
    <Address>
      <country>Magyarország</country>
      <County>BAZ</County>
      <Zip>3530</Zip>
      <City>Miskolc</City>
      <Street>Elet utca</Street>
      <StreetNo>5</StreetNo>
    </Address>
  </Costumer>
  <Costumer CID="002">
    <email>alall@yahoo.com</email>
    <passwd>hunpass</passwd>
    <UserName>Belika</UserName>
    <Name>
      <FirstName>Bela</FirstName>
      <LastName>Nagy</LastName>
    </Name>
    <Address>
      <country>Magyarország</country>
      <County>BAZ</County>
      <Zip>3530</Zip>
      <City>Miskolc</City>
      <Street>Boldog utca</Street>
      <StreetNo>90</StreetNo>
    </Address>
  </Costumer>
  <Costumer CID="003">
    <email>hamar1@freemail.hu</email>
    <passwd>alapass</passwd>
    <UserName>UgraBug</UserName>
    <Name>
      <FirstName>Alfred</FirstName>
      <LastName>Gonzalez</LastName>
    </Name>
    <Address>
      <country>Magyarország</country>
      <County>BAZ</County>
      <Zip>3530</Zip>
      <City>Miskolc</City>
```

```

        <Street>Hatalom utca</Street>
        <StreetNo>10</StreetNo>
    </Address>
</Costumer>
<Costumer CID="004">
    <email>nGerg@gmail.com</email>
    <passwd>nempass</passwd>
    <UserName>Geri78</UserName>
    <Name>
        <FirstName>Gergely</FirstName>
        <LastName>Németh</LastName>
    </Name>
    <Address>
        <country>Magyarország</country>
        <County>Pest Megye</County>
        <Zip>1082</Zip>
        <City>Budapest VIII</City>
        <Street>Hock János út</Street>
        <StreetNo>2</StreetNo>
    </Address>
</Costumer>
</Costumers>
<Requests>
    <Request ReqID="001" CID="001" PID="001">
        <ShipMode>Személyes</ShipMode>
        <Price>10000</Price>
        <ShipPrice>0</ShipPrice>
        <PayMode>KP</PayMode>
    </Request>
    <Request ReqID="002" CID="004" PID="003">
        <ShipMode>Futár</ShipMode>
        <Price>12000</Price>
        <ShipPrice>10</ShipPrice>
        <PayMode>BK</PayMode>
    </Request>
    <Request ReqID="003" CID="002" PID="002">
        <ShipMode>Posta</ShipMode>
        <Price>33</Price>
        <ShipPrice>2</ShipPrice>
        <PayMode>UV</PayMode>
    </Request>
</Requests>
<Rates>
    <Rate RiD="001" PID="001">
        <Who>Belika</Who>
        <Rate>1</Rate>
    </Rate>
    <Rate RiD="002" PID="003">
        <Who>Dean</Who>
        <Rate>4</Rate>
    </Rate>
    <Rate RiD="003" PID="002">
        <Who>UgraBug</Who>
        <Rate>6</Rate>
    </Rate>
</Rates>
<Products>
    <Product Pid="001">
        <Price>12000</Price>
        <Description>Komplett motor blokk</Description>
        <Name>Motor</Name>
    </Product>
</Products>

```

```

</Product>
<Product Pid="002">
  <Price>500</Price>
  <Description>Vezérműszíj</Description>
  <Name>Szíj</Name>
</Product>
<Product Pid="003">
  <Price>6000</Price>
  <Description>Toronycsapágy</Description>
  <Name>csapágy</Name>
</Product>
<Product Pid="004">
  <Price>3000</Price>
  <Description>Jobb normál saru</Description>
  <Name>Akkumlátor</Name>
</Product>
</Products>
<CarTypes>
  <CarType CTID="001" PID="001">
    <Produced>2014</Produced>
    <Brand>Toyota</Brand>
  </CarType>
  <CarType CTID="002" PID="002">
    <Produced>2008</Produced>
    <Brand>Toyota</Brand>
  </CarType>
  <CarType CTID="003" PID="003">
    <Produced>2009</Produced>
    <Brand>Suzuki</Brand>
  </CarType>
  <CarType CTID="004" PID="004">
    <Produced>2011</Produced>
    <Brand>BMW</Brand>
  </CarType>
</CarTypes>
<Pictures>
  <Picture PicID="001" PID="001">
    <Title>Enng.jpg</Title>
    <filePath>/home/pic/toyota</filePath>
    <Caption>Toy</Caption>
  </Picture>
  <Picture PicID="002" PID="002">
    <Title>Enng.jpg</Title>
    <filePath>/home/pic/Toyota</filePath>
    <Caption>Toyota</Caption>
  </Picture>
  <Picture PicID="003" PID="003">
    <Title>Enng.jpg</Title>
    <filePath>/home/pic/suz</filePath>
    <Caption>Suz</Caption>
  </Picture>
  <Picture PicID="004" PID="004">
    <Title>Enng.jpg</Title>
    <filePath>/home/pic/BMW</filePath>
    <Caption>BMW</Caption>
  </Picture>
</Pictures>
<Orders>
  <Order OrID="001" PID="001" SiD="001">
    <PartName>Kipufogócső</PartName>
    <CarType>Toyota</CarType>
  </Order>
</Orders>

```

```

        <Price>3</Price>
    </Order>
    <Order OrID="002" PID="002" SiD="002">
        <PartName>Komplett motor</PartName>
        <CarType>Ferrari</CarType>
        <Price>9000</Price>
    </Order>
    <Order OrID="003" PID="003" SiD="003">
        <PartName>Stabilizátor</PartName>
        <CarType>Audi</CarType>
        <Price>15</Price>
    </Order>
    <Order OrID="004" PID="004" SiD="004">
        <PartName>Féktárcsa</PartName>
        <CarType>Chevrolet</CarType>
        <Price>6</Price>
    </Order>
</Orders>
<Suppliers>
    <Supplier SID="001">
        <Name>BOSCH</Name>
        <Address>
            <country>Magyarország</country>
            <County>BAZ</County>
            <Zip>3526</Zip>
            <City>Miskolc</City>
            <Street>Robert Bosch Park</Street>
            <StreetNo>1</StreetNo>
        </Address>
    </Supplier>
    <Supplier SID="002">
        <Name>AUTOMOTIVE</Name>
        <Address>
            <country>England</country>
            <County>AB10</County>
            <Zip>1JB</Zip>
            <City>Aberdeen</City>
            <Street>Albyn Place</Street>
            <StreetNo>>37</StreetNo>
        </Address>
    </Supplier>
    <Supplier SID="003">
        <Name>SEMA</Name>
        <Address>
            <country>Germany</country>
            <County>D77</County>
            <Zip>87499</Zip>
            <City>Wildpoldsried</City>
            <Street>Dorfmuehlstr</Street>
            <StreetNo>>11</StreetNo>
        </Address>
    </Supplier>
</Suppliers>
</root>

```



## 1d) Az XML dokumentum alapján XMLSchema készítése

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:element name="root">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="cars">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="car" maxOccurs="unbounded">
                <xs:complexType>
                  <xs:sequence>
                    <xs:element name="Brand"
type="xs:string"/>
                    <xs:element name="Modell"
type="xs:string"/>
                    <xs:element name="Produced"
type="xs:string"/>
                  </xs:sequence>
                  <xs:attribute name="PlateNo"
type="xs:string"/>
                  <xs:attribute name="CID"
type="xs:string"/>
                </xs:complexType>
              </xs:element>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
        <xs:element name="CreditCards">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="CreditCard"
maxOccurs="unbounded">
                <xs:complexType>
                  <xs:sequence>
                    <xs:element name="Type"
type="xs:string"/>
                    <xs:element name="Expire"
type="LejaratiDatum"/>
                    <xs:element name="Bank"
type="xs:string"/>
                  </xs:sequence>
                  <xs:attribute name="CardNO"
type="Cardtip"/>
                  <xs:attribute name="CID"
type="cidnum"/>
                </xs:complexType>
              </xs:element>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
        <xs:element name="Costumers">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="Costumer"
maxOccurs="unbounded">
                <xs:complexType>
                  <xs:sequence>
                    <xs:element name="email"
type="xs:string"/>

```

```

type="xs:string"/>
type="xs:string"/>

name="FirstName" type="xs:string"/>
name="LastName" type="xs:string"/>

name="country" type="xs:string"/>
name="County" type="xs:string"/>
type="xs:integer"/>
type="xs:string"/>
name="Street" type="xs:string"/>
name="StreetNo" type="xs:string"/>

type="xs:integer"/>

maxOccurs="unbounded">

type="xs:string"/>
type="xs:string"/>
type="xs:string"/>
type="xs:string"/>

type="xs:integer"/>
type="xs:integer"/>

<xs:element name="passwd"
<xs:element name="UserName"
<xs:element name="Name">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element
      <xs:element
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Address">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element
      <xs:element
      <xs:element name="Zip"
      <xs:element name="City"
      <xs:element
      <xs:element
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="CID"

</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Requests">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Request"

<xs:complexType>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="ShipMode"
    <xs:element name="Price"
    <xs:element name="ShipPrice"
    <xs:element name="PayMode"
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="ReqID"
  <xs:attribute name="CID"
  <xs:attribute name="PID"

```

```

type="xs:integer"/>
        </xs:complexType>
    </xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Rates">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element name="Rate" maxOccurs="unbounded">
                <xs:complexType>
                    <xs:sequence>
                        <xs:element name="Who"
type="xs:string"/>
                        <xs:element name="Rate"
type="xs:string"/>
                    </xs:sequence>
                    <xs:attribute name="RiD"
type="xs:string"/>
                    <xs:attribute name="PID"
type="xs:string"/>
                </xs:complexType>
            </xs:element>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Products">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element name="Product"
maxOccurs="unbounded">
                <xs:complexType>
                    <xs:sequence>
                        <xs:element name="Price"
type="xs:integer"/>
                        <xs:element name="Descreption"
type="xs:string"/>
                        <xs:element name="Name"
type="xs:string"/>
                    </xs:sequence>
                    <xs:attribute name="Pid"
type="xs:integer"/>
                </xs:complexType>
            </xs:element>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="CarTypes">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element name="CarType"
maxOccurs="unbounded">
                <xs:complexType>
                    <xs:sequence>
                        <xs:element name="Produced"
type="xs:integer"/>
                        <xs:element name="Brand"
type="xs:string"/>
                    </xs:sequence>
                    <xs:attribute name="CTID"
type="xs:integer"/>
                </xs:complexType>
            </xs:element>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>

```

```
<xs:attribute name="PID"
type="xs:integer"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Pictures">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Picture"
maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="Title"
type="xs:string"/>
            <xs:element name="filePath"
type="xs:string"/>
            <xs:element name="Caption"
type="xs:string"/>
          </xs:sequence>
          <xs:attribute name="PicID"
type="xs:integer"/>
          <xs:attribute name="PID"
type="xs:integer"/>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Orders">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Order" maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="PartName"
type="xs:string"/>
            <xs:element name="CarType"
type="xs:string"/>
            <xs:element name="Price"
type="xs:integer"/>
          </xs:sequence>
          <xs:attribute name="OrID"
type="xs:integer"/>
          <xs:attribute name="PID"
type="xs:integer"/>
          <xs:attribute name="SiD"
type="xs:integer"/>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Suppliers">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Supplier"
maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
```

```

type="xs:string"/>
name="country" type="xs:string"/>
name="County" type="xs:string"/>
type="xs:string"/>
type="xs:string"/>
name="Street" type="xs:string"/>
name="StreetNo" type="xs:string"/>
type="xs:integer"/>
<xs:element name="Name"
  <xs:element name="Address">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element
          <xs:element
            <xs:element name="Zip"
              <xs:element name="City"
                <xs:element
                  <xs:element
                    </xs:sequence>
                  </xs:complexType>
                </xs:element>
              </xs:sequence>
            <xs:attribute name="SID"
              </xs:complexType>
            </xs:element>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:key name="Car_Key">
    <xs:selector xpath="car"/>
    <xs:field xpath="@PlateNo"/>
  </xs:key>
  <xs:key name="CreditCard_Key">
    <xs:selector xpath="CreditCard"/>
    <xs:field xpath="@CardNO"/>
  </xs:key>
  <xs:key name="Costumer_Key">
    <xs:selector xpath="Costumer"/>
    <xs:field xpath="@CID"/>
  </xs:key>
  <xs:key name="Request_Key">
    <xs:selector xpath="Request"/>
    <xs:field xpath="@ReqID"/>
  </xs:key>
  <xs:key name="Rate_key">
    <xs:selector xpath="Rate"/>
    <xs:field xpath="@RiD"/>
  </xs:key>
  <xs:key name="Product_key">
    <xs:selector xpath="Product"/>
    <xs:field xpath="@PiD"/>
  </xs:key>
  <xs:key name="CarTypes_key">
    <xs:selector xpath="CarType"/>
    <xs:field xpath="@CTID"/>
  </xs:key>
  <xs:key name="Picture_key">
    <xs:selector xpath="Picture"/>
    <xs:field xpath="@PicID"/>
  </xs:key>

```

```

</xs:key>
<xs:key name="Order_key">
  <xs:selector xpath="Order"/>
  <xs:field xpath="@OrID"/>
</xs:key>
<xs:key name="Supplier_key">
  <xs:selector xpath="Supplier"/>
  <xs:field xpath="@SID"/>
</xs:key>
<xs:keyref name="Fkey_Car_Costumer" refer="Costumer_Key">
  <xs:selector xpath="car"/>
  <xs:field xpath="@CID"/>
</xs:keyref>
<xs:keyref name="Fkey_CreditCard_Costumer" refer="Costumer_Key">
  <xs:selector xpath="CreditCard"/>
  <xs:field xpath="@CID"/>
</xs:keyref>
<xs:keyref name="Fkey_Request_Costumer" refer="Costumer_Key">
  <xs:selector xpath="Request"/>
  <xs:field xpath="@CID"/>
</xs:keyref>
<xs:keyref name="Fkey_Request_Product" refer="Product_key">
  <xs:selector xpath="Request"/>
  <xs:field xpath="@PID"/>
</xs:keyref>
<xs:keyref name="Fkey_CarType_Product" refer="Product_key">
  <xs:selector xpath="CarType"/>
  <xs:field xpath="@PID"/>
</xs:keyref>
<xs:keyref name="Fkey_Rates_Product" refer="Product_key">
  <xs:selector xpath="Rate"/>
  <xs:field xpath="@PID"/>
</xs:keyref>
<xs:keyref name="Fkey_Product_Order" refer="Product_key">
  <xs:selector xpath="Order"/>
  <xs:field xpath="@PID"/>
</xs:keyref>
<xs:keyref name="Fkey_Picture_Product" refer="Product_key">
  <xs:selector xpath="Picture"/>
  <xs:field xpath="@PID"/>
</xs:keyref>
<xs:keyref name="Fkey_Order_Supplier" refer="Supplier_key">
  <xs:selector xpath="Order"/>
  <xs:field xpath="@SID"/>
</xs:keyref>
</xs:element>
<xs:simpleType name="LejaratiDatum">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:pattern value="[0-9]{1}[0-9]{1}-[0-9]{1}[0-9]{1}" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="Cardtip">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:pattern value="[0-9]{11}" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="cidnum">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:pattern value="[0-9]{3}" />
  </xs:restriction>

```

```
</xs:simpleType>
</xs:schema>
```

## 2. feladat

### 2a) adatolvasás

Dom segítségével ki listázza az összes adatott.

```
package hu.domparsing.LP5J48;

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

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

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

public class DomReadLP5J48 {
    public static void main(String[] args){
        NodeList list;
        try {
            DocumentBuilderFactory
factory=DocumentBuilderFactory.newInstance();
            DocumentBuilder documentBuilder=factory.newDocumentBuilder();
            //fájl beolvasása
            Document document=documentBuilder.parse(new
File("XMLLP5J48.xml"));
            document.getDocumentElement().normalize();
            //Gyökér elem megkeresése
            System.out.println("Root element : " +
document.getDocumentElement().getNodeName());
            System.out.println("-----");
            //Aktuális elem meghatározása
            list=document.getElementsByTagName("car");

            for (int i=0;i<list.getLength();i++) {
                Node node=list.item(i);
                System.out.println("\nAktuális elem: " +
node.getNodeName());
                //car adatainak kiírása
                if (node.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
                    Element element=(Element) node;
                    System.out.println("Plate Number: " +
element.getAttribute("PlateNo"));
                    System.out.println("CID: " +
element.getAttribute("CID"));
                    System.out.println("Brand: "
+
element.getElementsByTagName("Brand").item(0).getTextContent());
                    System.out.println("Modell: "
+

```

```

element.getElementsByTagName("Modell").item(0).getTextContent());
        System.out.println("Produced: "
            +
element.getElementsByTagName("Produced").item(0).getTextContent());
    }
    //Aktuális elem meghatározása
    list=document.getElementsByTagName("CreditCard");

    for(int i=0;i<list.getLength();i++){
        Node node=list.item(i);
        System.out.println("\nAktuális elem: " +
node.getNodeName());
        //Kártya adatainak kiírása
        if(node.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
            Element element=(Element) node;
            System.out.println("CardNumber: " +
element.getAttribute("CardNO"));
            System.out.println("CID: " +
element.getAttribute("CID"));
            System.out.println("Type: " +
element.getElementsByTagName("Type").item(0).getTextContent());
            System.out.println("Expire: " +
element.getElementsByTagName("Expire").item(0).getTextContent());
            System.out.println("Bank: " +
element.getElementsByTagName("Bank").item(0).getTextContent());
        }
    }
    //Aktuális elem meghatározása
    list=document.getElementsByTagName("Costumer");

    for(int i=0;i<list.getLength();i++){
        Node node=list.item(i);
        System.out.println("\nAktuális elem: " +
node.getNodeName());
        //Costumer adatainak kiírása
        if(node.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
            Element element=(Element) node;
            System.out.println("CID: " +
element.getAttribute("CID"));
            System.out.println("Email: " +
element.getElementsByTagName("email").item(0).getTextContent());
            System.out.println("passwd: " +
element.getElementsByTagName("passwd").item(0).getTextContent());
            System.out.println("Username: " +
element.getElementsByTagName("UserName").item(0).getTextContent());

            //Costumer nevének adatai kiírása
            Node nodenev=list.item(i);
            if(nodenev.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
                Element elementnev=(Element) node;
                System.out.println("Születési idő: " +
elementnev.getElementsByTagName("FirstName").item(0).getTextContent());
                System.out.println("Születési hely: " +
elementnev.getElementsByTagName("LastName").item(0).getTextContent());
            }

            //Costumer címének kiratása
            Node nodeaddress=list.item(i);
            if(nodeaddress.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
                Element elementaddress=(Element) node;

```



```

        System.out.println("Country: " +
elementaddress.getElementsByTagName("country").item(0).getTextContent());
        System.out.println("County: " +
elementaddress.getElementsByTagName("County").item(0).getTextContent());
        System.out.println("Zip: " +
elementaddress.getElementsByTagName("Zip").item(0).getTextContent());
        System.out.println("City: " +
elementaddress.getElementsByTagName("City").item(0).getTextContent());
        System.out.println("Street: " +
elementaddress.getElementsByTagName("Street").item(0).getTextContent());
        System.out.println("StreetNo: " +
elementaddress.getElementsByTagName("StreetNo").item(0).getTextContent());
    }
}
//Aktuális elem meghatározása
list=document.getElementsByTagName("Request");

for(int i=0;i<list.getLength();i++){
    Node node=list.item(i);
    System.out.println("\nAktuális elem: " +
node.getNodeName());
    //Request adatainak kiírása
    if (node.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
        Element element=(Element) node;
        System.out.println("ReqID: " +
element.getAttribute("ReqID"));
        System.out.println("CID: " +
element.getAttribute("CID"));
        System.out.println("PID: " +
element.getAttribute("PID"));
        System.out.println("ShipMode: " +
element.getElementsByTagName("ShipMode").item(0).getTextContent());
        System.out.println("Price: " +
element.getElementsByTagName("Price").item(0).getTextContent());
        System.out.println("ShipPrice: " +
element.getElementsByTagName("ShipPrice").item(0).getTextContent());
        System.out.println("PayMode: " +
element.getElementsByTagName("PayMode").item(0).getTextContent());
    }
}
//Aktuális elem meghatározása
list=document.getElementsByTagName("Rate");

for(int i=0;i<list.getLength();i++){
    Node node=list.item(i);
    System.out.println("\nAktuális elem: " +
node.getNodeName());
    //Rate adatainak kiírása
    if (node.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
        Element element=(Element) node;
        System.out.println("PID: " +
element.getAttribute("PID"));
        System.out.println("Rid: " +
element.getAttribute("RiD"));
        System.out.println("Who: " +
element.getElementsByTagName("Who").item(0).getTextContent());
        System.out.println("Rate: " +
element.getElementsByTagName("Ratee").item(0).getTextContent());
    }
}

```

```

    }
    //Aktuális elem meghatározása
    list=document.getElementsByTagName("Product");

    for(int i=0;i<list.getLength();i++){
        Node node=list.item(i);
        System.out.println("\nAktuális elem: " +
node.getNodeName());
        //Prooduct adatainak kiírása
        if(node.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
            Element element=(Element) node;
            System.out.println("Product id: " +
element.getAttribute("Pid"));
            System.out.println("Price: " +
element.getElementsByTagName("Price").item(0).getTextContent());
            System.out.println("Description: " +
element.getElementsByTagName("Description").item(0).getTextContent());
            System.out.println("Name: " +
element.getElementsByTagName("Name").item(0).getTextContent());
        }
    }

    //Aktuális elem meghatározása
    list=document.getElementsByTagName("CarType");

    for(int i=0;i<list.getLength();i++){
        Node node=list.item(i);
        System.out.println("\nAktuális elem: " +
node.getNodeName());
        //Cartype adatainak kiírása
        if(node.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
            Element element=(Element) node;
            System.out.println("CTID: " +
element.getAttribute("CTID"));
            System.out.println("PID: " +
element.getAttribute("PID"));
            System.out.println("Produced: " +
element.getElementsByTagName("Produced").item(0).getTextContent());
            System.out.println("Brand: " +
element.getElementsByTagName("Brand").item(0).getTextContent());
        }
    }

    //Aktuális elem meghatározása
    list=document.getElementsByTagName("Picture");

    for(int i=0;i<list.getLength();i++){
        Node node=list.item(i);
        System.out.println("\nAktuális elem: " +
node.getNodeName());
        //Picture adatainak kiírása
        if(node.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
            Element element=(Element) node;
            System.out.println("Picture id: " +
element.getAttribute("PicID"));
            System.out.println("PID: " +
element.getAttribute("PID"));
            System.out.println("Title: " +
element.getElementsByTagName("Title").item(0).getTextContent());
            System.out.println("FilePath: " +
element.getElementsByTagName("filePath").item(0).getTextContent());

```

```

        System.out.println("Caption: " +
element.getElementsByTagName("Caption").item(0).getTextContent());
    }
}

//Aktuális elem meghatározása
list=document.getElementsByTagName("Order");

for(int i=0;i<list.getLength();i++){
    Node node=list.item(i);
    System.out.println("\nAktuális elem: " +
node.getNodeName());
    //Order adatainak kiírása
    if(node.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
        Element element=(Element) node;
        System.out.println("OrID: " +
element.getAttribute("OrID"));
        System.out.println("PID: " +
element.getAttribute("PID"));
        System.out.println("SID: " +
element.getAttribute("SiD"));
        System.out.println("PartName: " +
element.getElementsByTagName("PartName").item(0).getTextContent());
        System.out.println("CarType: " +
element.getElementsByTagName("CarTypok").item(0).getTextContent());
        System.out.println("Price: " +
element.getElementsByTagName("Price").item(0).getTextContent());
    }
}

//Aktuális elem meghatározása
list=document.getElementsByTagName("Supplier");

for(int i=0;i<list.getLength();i++){
    Node node=list.item(i);
    System.out.println("\nAktuális elem: " +
node.getNodeName());
    //Supplier adatainak kiírása
    if(node.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
        Element element=(Element) node;
        System.out.println("SID: " +
element.getAttribute("SID"));
        System.out.println("Name: " +
element.getElementsByTagName("Name").item(0).getTextContent());
    }

    //Costumer címének kiratása
    Node nodeaddress=list.item(i);
    if(nodeaddress.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
        Element elementaddress=(Element) node;
        System.out.println("Country: " +
elementaddress.getElementsByTagName("country").item(0).getTextContent());
        System.out.println("County: " +
elementaddress.getElementsByTagName("County").item(0).getTextContent());
        System.out.println("Zip: " +
elementaddress.getElementsByTagName("Zip").item(0).getTextContent());
        System.out.println("City: " +
elementaddress.getElementsByTagName("City").item(0).getTextContent());
        System.out.println("Street: " +
elementaddress.getElementsByTagName("Street").item(0).getTextContent());
        System.out.println("StreetNo: " +

```



```

element.getAttribute("CardNO"));
        System.out.println("Type: " +
element.getElementsByTagName("Type").item(0).getTextContent());
        System.out.println("Expire: "
+
element.getElementsByTagName("Expire").item(0).getTextContent());
        System.out.println("Bank: " +
element.getElementsByTagName("Bank").item(0).getTextContent());

        if (id.equals("12344567893")) {
            ((Element)
node).getElementsByTagName("Expire").item(0).setTextContent("24-10");
        }
    }
    //létrehozza az xml fájlt módosítva
    Transformer transformer=
TransformerFactory.newInstance().newTransformer();
    Source input=new DOMSource(document);
    Result output=new StreamResult(new
File("XMLLP5J48Modify.xml"));
    transformer.transform(input,output);
} catch (ParserConfigurationException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();
}
}
}

```

### 3c) adatlekérdezés

A termék táblából kiírja ki listázza azokat, amelyeknek az ára több mint 3000, és kiírja a consolera.

```

package hu.domparse.LP5J48;

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

import javax.xml.parsers.DocumentBuilder;
import javax.xml.parsers.DocumentBuilderFactory;
import javax.xml.parsers.ParserConfigurationException;
import java.io.File;
import java.io.IOException;
import static java.lang.Integer.parseInt;

public class DomQueryLP5J48 {
    public static void main(String[] args) {
        try {
            NodeList nodeList;

            DocumentBuilderFactory factory
=DocumentBuilderFactory.newInstance();
            DocumentBuilder builder=factory.newDocumentBuilder();
            //Fájl beolvasása
            Document document=new File("XMLLP5J48.xml"));

```

```

document.getDocumentElement().normalize();

//Aktuális elem meghatározása
nodeList=document.getElementsByTagName("Product");

for(int i =0;i<nodeList.getLength();i++){
    Node node=nodeList.item(i);

    //Product adatainak kiírása
    if (node.getNodeType()==Node.ELEMENT_NODE) {
        Element element=(Element) node;
        int price=
parseInt(element.getElementsByTagName("Price").item(0).getTextContent());

        if(price>3000)
        {
            System.out.println("\nAktuális elem: " +
node.getNodeName());
            System.out.println("-----");
            System.out.println("");
            System.out.println("Product id: " +
element.getAttribute("Pid"));
            System.out.println("Price: " +
element.getElementsByTagName("Price").item(0).getTextContent());
            System.out.println("Description: " +
element.getElementsByTagName("Description").item(0).getTextContent());
            System.out.println("Name: " +
element.getElementsByTagName("Name").item(0).getTextContent());

        }
    }
}
} catch (ParserConfigurationException | IOException | SAXException
e) {
    e.printStackTrace();
}
}
}

```