JEGYZŐKÖNYV

Webes adatkezelő környeztek

Féléves feladat

Vállalat

Készítette: **Szalóczy Krisztián**

Neptunkód: **Y4O4X0**

Dátum: 2024.12.09

**Miskolc, 2024**

**Tartalomjegyzék**

# Bevezetés:

Ez a beadandó a vállalati szervezeti struktúrák XML alapú modellezését mutatja be. A rendszer különféle szervezeti elemeket ábrázol, mint a csapatok, dolgozók, részlegek, projektek és ügyfelek, valamint ezek közötti kapcsolatokat. Az XML használata biztosítja az adatok strukturált és platformfüggetlen tárolását, ami támogatja a szervezet működésének átlátható kezelését és az adatkapcsolatok egyszerű kereshetőségét. A modell célja, hogy a vállalati hierarchia, valamint az alkalmazotti és projektbeli viszonyok egyértelműen megjelenjenek, így lehetővé téve az adatok könnyű feldolgozását és elemzését.

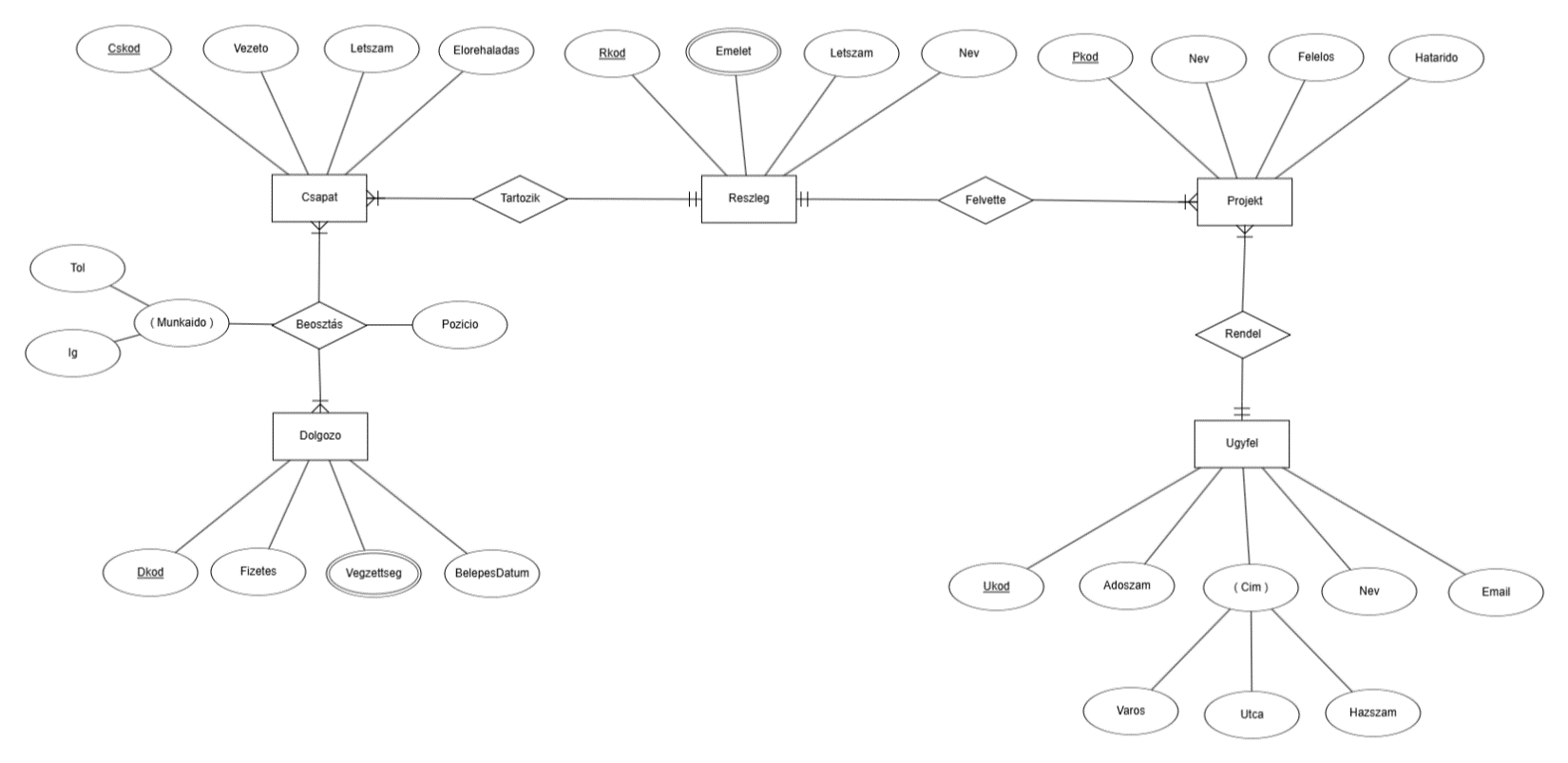
# Feladat leírása

A féléves beadandóm tematikája egy vállalati szervezeti struktúra adatmodelljének létrehozása és XML formátumban való megvalósítása. A projekt az egyes szervezeti elemeket – mint például a csapatok, dolgozók, részlegek és projektek – és ezek kapcsolatát modellezi. Az adatmodellben a csapatokhoz csapattagként dolgozók tartoznak, a dolgozók különböző pozíciókat töltenek be, és meghatározott munkaidővel rendelkeznek. A részlegek projektet vehetnek fel, míg az ügyfelek különféle projekteket rendelhetnek. Az XML formátum lehetővé teszi az adatok könnyen kereshető és áttekinthető tárolását, amely az adatelemek közötti kapcsolatok egyszerű kezelését biztosítja. Az XML dokumentumban tudunk beolvasni, írni, lekérdezni és modosítani.

# 1 Adatbázis ER modell készítése

Az ER modell elkészítéséhez az ERDPlus online modellkészítő eszközt használtam, amely lehetővé teszi az entitások, attribútumok és kapcsolatok könnyű és gyors ábrázolását. Az ERDPlus felülete segítségével hatékonyan létre tudtam hozni a vállalati szervezeti struktúrát bemutató diagramot, amely jól szemlélteti a különböző elemek közötti kapcsolatokat.

## Az egyedek tulajdonságai és az ER modell

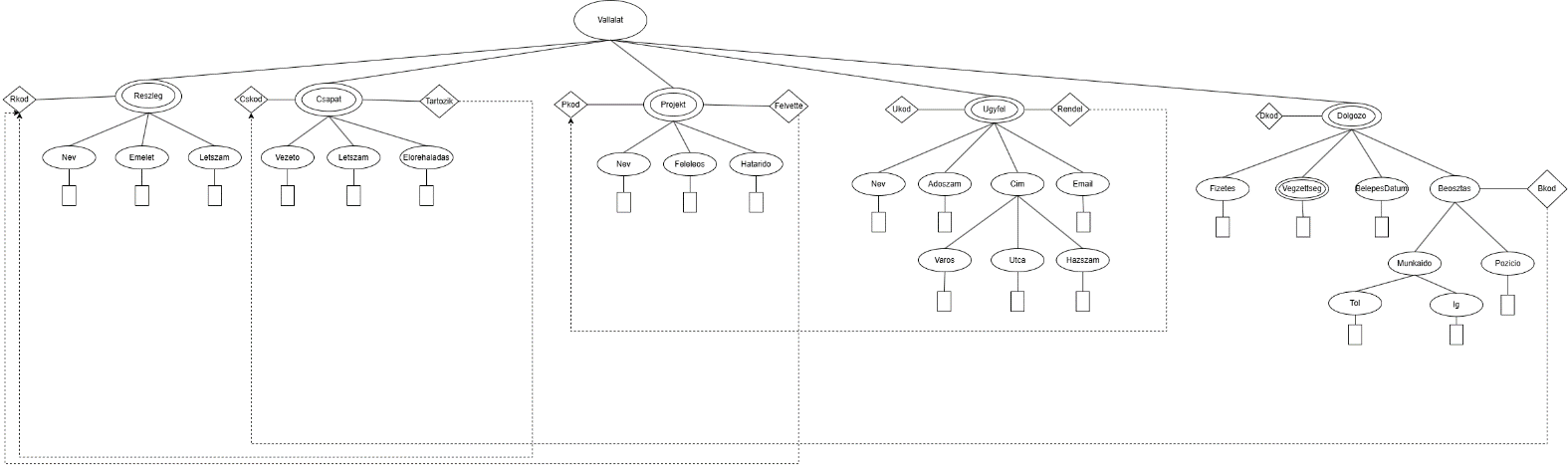
* **Részleg:**
  + **Rkod**: A Részleg egyed elsődleges kulcsa
  + **Emelet:** Emelet amellyen a részleg található
  + **Létszám:** Részleghez tartoró dolgozók létszáma
  + **Név:** Részleg megnevezése
* **Csapat**
  + **Cskod:** A Csapat egyed elsődleges kulcsa
  + **Vezeto:** A csapat vezetője
  + **Létszam:** A csapat létszáma
  + **Előrehaladás :** A projekt teljesítettsége, százalékos érték
* **Beosztás:**
  + **Bkod:** A beosztás egyed elsődleges kulcsa
  + **Munkaidő:** Azadott dolgozó munkarendje**,** összetett elem
    - **Tol:** Munkakezdése
    - **Ig:** Munka befejezése
  + **Pozíció:** A dolgozó szerepe a csapatban
* **Dolgozo:**
  + **Dkod:** Dolgozó egyed elsődleges kulcsa
  + **Fizetés:** A dolgozo fizetése
  + **Végzettség:** A dolgozo végzettsége
  + **BelépésDátum:** A dolgozo belépsi dátumba a vállalatba
* **Projekt:**
  + **Pkod:** Projekt egyed elsődleges kulcsa
  + **Név:** A projekt elnevezése
  + **Felelős**: A személy akihez tartozik a projekt
  + **Határidő**: A projekt befejezésének határideje
* **Ügyfél**:
  + **Ukod:** Az Ügyfél egyed elsődleges kulcsa
  + **Adószám:** Az ügyfél adószáma
  + **Cim:** Összetetttulajdonság, mivel az ügyfél címe város, utca, házszámból áll
  + **Név:** Az ügyfél neve
  + **Email:** Email cím amin az ügyfél elérhető

Vállalat ER modellje 1. ábra

## 1.2 Az adatbázis konvertálása XDM modellre

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:



# 1.3 Az XDM modell alapján XML dokumentum készítése

Az **XDM** modell alapján készítettem el az **XML** dokumentumot. Legelőször a gyökérelemmel kezdtem, amelynek a „vallalat” nevet adtam. Ezek után a gyermekelemeiből eltérő módon hoztam létre példányokat.

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

<vallalat xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

xsi:noNamespaceSchemaLocation="XMLSchemaY4O4X0.xsd">

<reszleg rkod="r1">

<nev>Elektronika</nev>

<emelet>2</emelet>

<letszam>12</letszam>

<csapat cskod="cs1">

<vezeto>Szabó Ernő</vezeto>

<letszam>8</letszam>

<elorehaladas>30</elorehaladas>

<dolgozo dkod="d1">

<fizetes>3000000</fizetes>

<vegzettseg>Bsc diploma</vegzettseg>

<belepesiDatum>2006-02-02</belepesiDatum>

<beosztas bkod="b1">

<munkaido>

<tol>10:00:00</tol>

<ig>18:00:00</ig>

</munkaido>

<pozicio>Szoftverfejlesztő</pozicio>

</beosztas>

</dolgozo>

<dolgozo dkod="d2">

<fizetes>2000</fizetes>

<vegzettseg>Középfokú végzettség</vegzettseg>

<belepesiDatum>2010-01-21</belepesiDatum>

<beosztas bkod="bkod2">

<munkaido>

<tol>10:00:00</tol>

<ig>18:00:00</ig>

</munkaido>

<pozicio>Tesztelő</pozicio>

</beosztas>

</dolgozo>

<dolgozo dkod="d3">

<fizetes>300000</fizetes>

<vegzettseg>Bsc diploma</vegzettseg>

<belepesiDatum>2000-03-03</belepesiDatum>

<beosztas bkod="bkod3">

<munkaido>

<tol>10:00:00</tol>

<ig>18:00:00</ig>

</munkaido>

<pozicio>Tesztelő</pozicio>

</beosztas>

</dolgozo>

</csapat>

<csapat cskod="cs2">

<vezeto>Nagy István</vezeto>

<letszam>43</letszam>

<elorehaladas>75</elorehaladas>

<dolgozo dkod="d4">

<fizetes>242000</fizetes>

<vegzettseg>Bsc diploma</vegzettseg>

<belepesiDatum>2017-03-08</belepesiDatum>

<beosztas bkod="cs1">

<munkaido>

<tol>10:00:00</tol>

<ig>18:00:00</ig>

</munkaido>

<pozicio>Projekt menedzser</pozicio>

</beosztas>

</dolgozo>

</csapat>

<csapat cskod="cs3">

<vezeto>Kovács András</vezeto>

<letszam>15</letszam>

<elorehaladas>45</elorehaladas>

<dolgozo dkod="d5">

<fizetes>3000000</fizetes>

<vegzettseg>Bsc diploma</vegzettseg>

<belepesiDatum>2011-11-10</belepesiDatum>

<beosztas bkod="cs1">

<munkaido>

<tol>10:00:00</tol>

<ig>18:00:00</ig>

</munkaido>

<pozicio>Szoftverfejlesztő</pozicio>

</beosztas>

</dolgozo>

</csapat>

<projekt pkod="p1">

<nev>Fejlesztési projekt</nev>

<felelos>Szabó Ernő</felelos>

<hatarido>2024-02-02</hatarido>

</projekt>

<projekt pkod="p7">

<nev>Karbantartási projekt</nev>

<felelos>Kovács András</felelos>

<hatarido>2024-05-15</hatarido>

</projekt>

<projekt pkod="p4">

<nev>Tesztelési projekt</nev>

<felelos>Nagy István</felelos>

<hatarido>2024-03-30</hatarido>

</projekt>

<ugyfel ukod="u1">

<nev>János és Társai Kft.</nev>

<adoszam>12345678-1-12</adoszam>

<cim>

<varos>Miskolc</varos>

<utca>Petőfi út</utca>

<hazszam>22</hazszam>

</cim>

<email>janostarsai@gmail.com</email>

</ugyfel>

</reszleg>

<reszleg rkod="r2">

<nev>Marketing</nev>

<emelet>3</emelet>

<letszam>10</letszam>

<csapat cskod="cs1">

<vezeto>Kiss Anna</vezeto>

<letszam>5</letszam>

<elorehaladas>60</elorehaladas>

<dolgozo dkod="d1">

<fizetes>4000000</fizetes>

<vegzettseg>Msc diploma</vegzettseg>

<belepesiDatum>2015-05-12</belepesiDatum>

<beosztas bkod="b1">

<munkaido>

<tol>09:00:00</tol>

<ig>17:00:00</ig>

</munkaido>

<pozicio>Tesztelő</pozicio>

</beosztas>

</dolgozo>

<dolgozo dkod="d2">

<fizetes>3500000</fizetes>

<vegzettseg>Bsc diploma</vegzettseg>

<belepesiDatum>2018-03-04</belepesiDatum>

<beosztas bkod="bkod2">

<munkaido>

<tol>09:00:00</tol>

<ig>17:00:00</ig>

</munkaido>

<pozicio>Szoftverfejlesztő</pozicio>

</beosztas>

</dolgozo>

<dolgozo dkod="d3">

<fizetes>2500000</fizetes>

<vegzettseg>Bsc diploma</vegzettseg>

<belepesiDatum>2017-08-19</belepesiDatum>

<beosztas bkod="bkod3">

<munkaido>

<tol>09:00:00</tol>

<ig>17:00:00</ig>

</munkaido>

<pozicio>Mérnök</pozicio>

</beosztas>

</dolgozo>

</csapat>

<csapat cskod="cs2">

<vezeto>Nagy Zoltán</vezeto>

<letszam>5</letszam>

<elorehaladas>45</elorehaladas>

<dolgozo dkod="d4">

<fizetes>3000000</fizetes>

<vegzettseg>Bsc diploma</vegzettseg>

<belepesiDatum>2020-09-11</belepesiDatum>

<beosztas bkod="cs1">

<munkaido>

<tol>09:00:00</tol>

<ig>17:00:00</ig>

</munkaido>

<pozicio>Projekt menedzser</pozicio>

</beosztas>

</dolgozo>

</csapat>

<projekt pkod="p2">

<nev>Brand Építés</nev>

<felelos>Kiss Anna</felelos>

<hatarido>2024-03-15</hatarido>

</projekt>

<projekt pkod="p8">

<nev>SEO Optimalizálás</nev>

<felelos>Nagy Zoltán</felelos>

<hatarido>2024-04-20</hatarido>

</projekt>

<ugyfel ukod="u2">

<nev>XY Kft.</nev>

<adoszam>87654321-1-12</adoszam>

<cim>

<varos>Debrecen</varos>

<utca>Fő utca</utca>

<hazszam>10</hazszam>

</cim>

<email>xykft@domain.com</email>

</ugyfel>

</reszleg>

<reszleg rkod="r3">

<nev>HR</nev>

<emelet>2</emelet>

<letszam>6</letszam>

<csapat cskod="cs1">

<vezeto>Tóth Péter</vezeto>

<letszam>3</letszam>

<elorehaladas>80</elorehaladas>

<dolgozo dkod="d1">

<fizetes>5000000</fizetes>

<vegzettseg>Msc diploma</vegzettseg>

<belepesiDatum>2012-10-10</belepesiDatum>

<beosztas bkod="b1">

<munkaido>

<tol>09:00:00</tol>

<ig>17:00:00</ig>

</munkaido>

<pozicio>Projekt menedzser</pozicio>

</beosztas>

</dolgozo>

<dolgozo dkod="d2">

<fizetes>3500000</fizetes>

<vegzettseg>Bsc diploma</vegzettseg>

<belepesiDatum>2015-05-22</belepesiDatum>

<beosztas bkod="bkod2">

<munkaido>

<tol>09:00:00</tol>

<ig>17:00:00</ig>

</munkaido>

<pozicio>Mérnök</pozicio>

</beosztas>

</dolgozo>

<dolgozo dkod="d3">

<fizetes>3000000</fizetes>

<vegzettseg>Bsc diploma</vegzettseg>

<belepesiDatum>2018-07-05</belepesiDatum>

<beosztas bkod="bkod3">

<munkaido>

<tol>09:00:00</tol>

<ig>17:00:00</ig>

</munkaido>

<pozicio>Mérnök</pozicio>

</beosztas>

</dolgozo>

</csapat>

<csapat cskod="cs2">

<vezeto>Varga Eszter</vezeto>

<letszam>3</letszam>

<elorehaladas>70</elorehaladas>

<dolgozo dkod="d4">

<fizetes>2500000</fizetes>

<vegzettseg>Bsc diploma</vegzettseg>

<belepesiDatum>2019-11-14</belepesiDatum>

<beosztas bkod="cs1">

<munkaido>

<tol>09:00:00</tol>

<ig>17:00:00</ig>

</munkaido>

<pozicio>Aszisztens</pozicio>

</beosztas>

</dolgozo>

</csapat>

<projekt pkod="p3">

<nev>Alkalmazotti elégedettség felmérés</nev>

<felelos>Tóth Péter</felelos>

<hatarido>2024-06-30</hatarido>

</projekt>

<projekt pkod="p9">

<nev>Jutalom és elismerés program</nev>

<felelos>Varga Eszter</felelos>

<hatarido>2024-08-15</hatarido>

</projekt>

<ugyfel ukod="u3">

<nev>ABC Tanácsadó Kft.</nev>

<adoszam>11223344-1-12</adoszam>

<cim>

<varos>Szeged</varos>

<utca>Kossuth Lajos utca</utca>

<hazszam>15</hazszam>

</cim>

<email>abctanacsado@gmail.com</email>

</ugyfel>

</reszleg>

</vallalat>

## 1.4 Az XML dokumentum alapján XMLSchema készítése

Az XML dokumentumhoz készíteni kellett egy validációt elősegítő sémát. Először kigyűjtöttem az egyszerű típusokat, majd meghatároztam a saját típusokat. Összesen 7 darabot hoztam létre. Például a dátumhoz készítettem egy olyan saját típust, amely reguláris kifejezést (röviden: regex) tartalmaz, illetve enumerációt a jelöléshez. Ezek után elkészítettem a komplex típusokat minden elemre, majd elsődleges- és idegenkulcsokat hoztam létre. A legvégén pedig megvalósítottam az 1:1 kapcsolatot a Csapat és a Logó egyedek között.