

Funkcionalitás:

A megoldás célja egy adatbázis létrehozása és inicializálása két táblával: Kiado és Videojatek. A Kiado tábla a kiadók adatait tárolja, míg a Videojatek tábla a videójátékok adatait tartalmazza. Az adatok importálása egy előre meghatározott XML fájlból történik.

Az alkalmazás a következő funkcionalitást kínálja:

Létrehozza az adatbázist és a táblákat (Kiado és Videojatek).
Betölti a Kiado táblát előre definiált adatokkal.

Tábla: Kiado

oszlopok: kiadoID, nev, cim, alapitasDate

A "kiadoID" azonosítóként szolgál, és az INT típusú PRIMARY KEY-ként van definiálva.

Ez az oszlop automatikusan növekszik az IDENTITY(1,1) beállításnak köszönhetően.

A "nev" oszlop az NVARCHAR típusú és egyedi értékeket tartalmaz.

A "cim" oszlop az NVARCHAR típusú és nem lehet NULL érték.

Az "alapitasDate" oszlop a kiadó alapításának dátumát tárolja a DATE típusban, és nem lehet NULL érték.

Tábla: Videojatek

oszlopok: jatekID, nev, kategoria, fejleszto, kiadoID, kiadoNev

A "jatekID" azonosítóként szolgál, és az INT típusú PRIMARY KEY-ként van definiálva.

Ez az oszlop automatikusan növekszik az IDENTITY(1,1) beállításnak köszönhetően.

A "nev" oszlop az NVARCHAR típusú és egyedi értékeket tartalmaz.

A "kategoria" oszlop NVARCHAR típusú és nem lehet NULL érték.

A "fejleszto" oszlop NVARCHAR típusú és nem lehet NULL érték.

A "kiadoID" oszlop INT típusú és a Kiado tábla "kiadoID" oszlopára mutató FOREIGN KEY-ként van definiálva.

A "kiadoNev" oszlop NVARCHAR típusú és a Kiado tábla "nev" oszlopára mutató FOREIGN KEY-ként van definiálva.

Importálja a videojátékok adatait az XML fájlból a Videojatek táblába.
Ellenőrzi, hogy az importált adatokban minden kiadó neve érvényes-e.

ImportVideojatekokFromXML eljárás

Ez az eljárás betölti az adatokat egy XML fájlból a Videojatek táblába.

Paraméterek:

Nincsenek paraméterek.

Változók:

- @xmlData: XML típusú változó, amely tárolja az importált XML adatokat.
- @filePath: NVARCHAR típusú változó, amely az XML fájl elérési útját tartalmazza.
- @sql: NVARCHAR(MAX) típusú változó, amelyben a dinamikus SQL lekérdezés tárolódik.

Működés:

- Először deklaráljuk a @xmlData változót, amelyben tároljuk az XML adatokat.
- A @filePath változóban megadjuk az XML fájl elérési útját.
- A @sql változóban összeállítjuk a dinamikus SQL utasítást, amely beolvassa az XML fájlt a @xmlData változóba.
- Az EXEC sp_executesql utasítással végrehajtjuk a dinamikus SQL-t, és a @xmlData változóba olvassuk az XML adatokat.
- Ellenőrizzük, hogy a Kiado táblából minden KiadoNev szerepel-e az XML adatokban.
- Ha nem találunk minden KiadoNevet, hibát dobunk.
- A Videojatek táblába beszúrjuk az XML adatok alapján a megfelelő mezőket.
- Az eljárás befejeződik.

Megjegyzések:

- Az eljárás egy XML fájlt vár, amelynek az elérési útvonalát a @filePath változóban kell megadni.
- Az XML fájl struktúrájának meg kell felelnie a dokumentációban bemutatott példának.
- Az eljárás betölti az XML adatokat a Videojatek táblába, feltéve hogy minden KiadoNev érvényes.
- Ha az importált XML adatokban olyan KiadoNev található, amely nem szerepel a Kiado táblában, akkor hibát dob.
- Az eljárás a beszúrást végzi a Videojatek táblába az XML adatok alapján.

Telepítéshez szükséges infrastruktúra

A megoldás telepítéséhez az alábbi infrastruktúrára van szükség:

Microsoft adatbázis-kezelő rendszer telepítve és konfigurálva. (SQL Server Management Studio (SSMS))

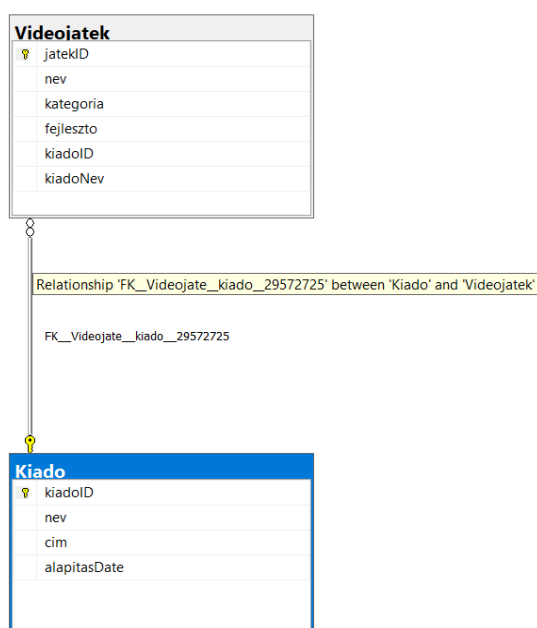
Megfelelő hozzáférés az adatbázis-kezelő rendszerhez (adminisztrátori jogosultságok).

Telepítés lépései

Nyissuk meg a megfelelő adatbázis-kezelő rendszert (pl. Microsoft SQL Server Management Studio).

Hozzunk létre egy új adatbázist a megadott névvel (pl. "VideojatekDB").

Futtassuk le a "KiadoTabla_VideojatekTabla_letrehozasa" fájl tartalmát az adatbázis-kezelő rendszerben. Ez létrehozza a Kiado és Videojatek táblákat a megfelelő mezőkkel és kapcsolatokkal.



XML betöltő tárolt eljárás létrehozása:

Módosítsd a @filePath változót az XML fájl elérési útvonalára az XMLbetoltoTaroltEljaras fájlban.

```
CREATE PROCEDURE ImportVideojatekokFromXML
AS
BEGIN
    DECLARE @xmlData XML;

    DECLARE @filePath NVARCHAR(255) = 'C:\Users\36303\jatek.xml';
    DECLARE @sql NVARCHAR(MAX);

    SET @sql = 'SELECT @xmlData = BulkColumn
                FROM OPENROWSET(BULK ''' + @filePath + ''', SINGLE_BLOB) AS x;';

    EXEC sp_executesql @sql, N'@xmlData XML OUTPUT', @xmlData OUTPUT;
```

Itt kérek módosítsd a megfelelő elérési útvonalat

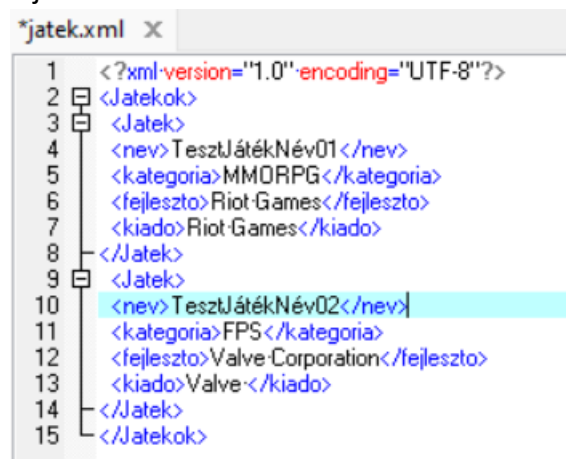
Adatok betöltése az XML-ből:

Helyezd át az importálni kívánt XML fájlt a megadott elérési útvonalra.

Futtasd az SQL parancsokat tartalmazó scriptet az XMLbetoltoTaroltEljaras fájlból. Ez létrehozza az ImportVideojatekokFromXML tárolt eljárást az adatok betöltéséhez.

Futtasd az 'EXEC ImportVideojatekokFromXML;' parancsot az adatok betöltéséhez a Videojatek táblába.

Az alábbiakban bemutatom a helyes XML felépítést az "ImportVideojatekokFromXML" tárolt eljárás számára:



```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <Jatekok>
3 <Jatek>
4 <nev>TesztJátékNév01</nev>
5 <kategoria>MMORPG</kategoria>
6 <fejleszto>Riot Games</fejleszto>
7 <kiado>Riot Games</kiado>
8 </Jatek>
9 <Jatek>
10 <nev>TesztJátékNév02</nev>
11 <kategoria>FPS</kategoria>
12 <fejleszto>Valve Corporation</fejleszto>
13 <kiado>Valve</kiado>
14 </Jatek>
15 </Jatekok>
```

A játék adatait a következő elemek tartalmazzák:

<nev>: A játék neve.

<kategoria>: A játék kategóriája.

<fejleszto>: A játék fejlesztőjének neve.

<kiado>: A játék kiadójának neve.

Ezeket az elemeket minden <Jatek> elemen belül meg kell adni a megfelelő értékekkel.

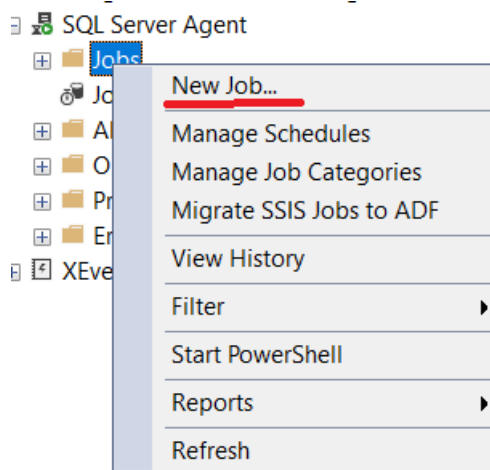
A fenti példában két játék van felsorolva, de természetesen további játékokat is hozzáadhatsz a <Jatekok> elemhez, amennyi csak szükséges.

Fontos, hogy az XML fájl helyes szintaxisú legyen, és pontosan kövesse az elvárt struktúrát.

ImportVideojatekokFromXML ütemezése SQL Server Agent segítségével

SQL Server Agent egy beépített eszköz az SQL Serverben, amely lehetővé teszi az ütemezett feladatok létrehozását és végrehajtását.

- Nyisd meg a SQL Server Management Studio-t (SSMS) és csatlakozz a cél SQL Server adatbázis szerverhez.
- "Object Explorer" ablakban kattints a "SQL Server Agent" mappára, majd a jobb kattints a Jobs mappára és válaszd a 'New Job..' lehetőséget



- Job létrehozása:
Job neve: Adj meg egy nevet a feladatnak, például "ImportVideojatekokTableFromXML Job".
Owner: Válaszd ki a job tulajdonosát. Általában a rendszergazdai fiókot (sysadmin) választják, de választhatsz más felhasználót is, aki rendelkezik a szükséges engedélyekkel.

New Job

Select a page

- General
- Steps
- Schedules
- Alerts
- Notifications
- Targets

Script ? Help

Name: ImportVideojatekokTableFromXML Job

Owner: LAPTOP-UV2M4PNQ\36303

Category: [Uncategorized (Local)]

Description:

Connection

Server: LAPTOP-UV2M4PNQ

Connection: LAPTOP-UV2M4PNQ\36303

[View connection properties](#)

Progress

Ready

☒ Enabled

OK Cancel

- Steps: Kattints az "New" gombra, majd adj meg egy nevet és a következő parancsot a "Command" mezőbe

New Job Step

Select a page

- General
- Advanced

Script Help

Step name: ImportVideojatekokFromXML

Type: Transact-SQL script (T-SQL)

Run as:

Database: VideojatekAdatB

Command: EXEC dbo.ImportVideojatekokFromXML;

Open...
Select All
Copy
Paste
Parse

Connection

Server: LAPTOP-UV2M4PNQ

Connection: LAPTOP-UV2M4PNQ\36303

[View connection properties](#)

Progress

Ready

Previous Next

OK Cancel

- Schedules: Kattints az "New" gombra, majd állítsd be az ütemezést a következőképpen:

Name: Adj meg egy nevet az ütemezésnek, például "DailyImportSchedule".

Schedule Type: Válaszd ki a kívánt ütemezés típusát. Például "Recurring" (Ismétlődő) vagy "One-time" (Egyszeri).

Occurs: Állítsd be, hogy milyen gyakran fusson a feladat. Például naponta egyszer vagy hetente többször.

Daily frequency: Ha naponta szeretnéd futtatni a feladatot, állítsd be a kívánt időpontot.

Start date és Start time: Állítsd be a feladat első futtatásának dátumát és időpontját.

Advanced: Ebben a részben további beállításokat tehetsz, például a job prioritását vagy a hibafigyelést.

New Job Schedule

Name: Jobs in Schedule

Schedule type: ☒ Enabled

One-time occurrence

Date: Time:

Frequency

Occurs:

Recurs every: day(s)

Daily frequency

☒ Occurs once at:

☐ Occurs every: hour(s)

Starting at: Ending at:

Duration

Start date: ☐ End date: ☒ No end date:

Summary

Description:

- **Kattints az "OK" gombra a job létrehozásához.**

Mostantól a "ImportVideojatekokFromXML" tárolt eljárás automatikusan le fog futni az általad beállított ütemezés szerint. Az SQL Server Agent gondoskodik arról, hogy a feladat a megadott időpontokban elinduljon.

- **Fontos megjegyzések**

Az "ImportVideojatekokFromXML" tárolt eljárásnak azon az adatbázison kell lennie, amelyhez csatlakoztál az SSMS-ben. Ellenőrizd, hogy a megfelelő adatbázisban vagy-e, mielőtt létrehoznád a jobot.

Továbbá, ügyelj arra, hogy a felhasználónak megfelelő engedélyekkel kell rendelkeznie az "SQL Server Agent" szolgáltatáshoz és a tárolt eljáráshoz. A rendszergazda jogosultságokkal rendelkező fiókot használhatod a job tulajdonosaként, hogy biztosítsd az elvárt engedélyeket.