Vizsgaremek

# Hallgató neve: Hetényi István Zsolt

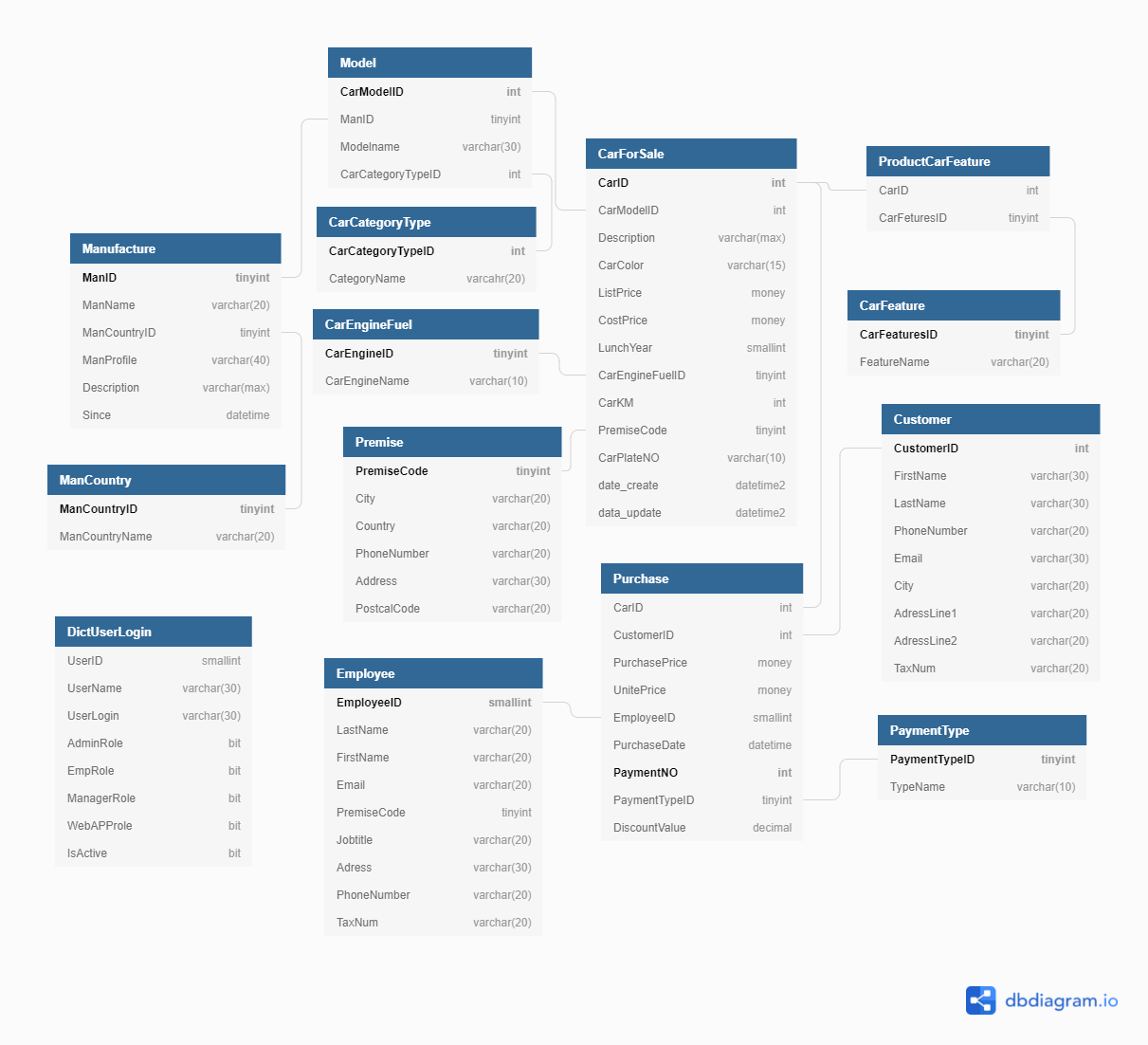
# Hallgató e-mail címe: flintsi@gmail.com

# A választott téma rövid elnevezése: Zsolti’s Car Dealership

# A téma szöveges leírása

Országos lefedettségű, több telephellyel rendelkező, személyautók kereskedésével foglalkozó cég adatbázisa.

# Adatbázis diagramm



# Táblák

## Tábla neve (dbo. ManCountry)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| ManCountryID | tinyint (IDENTITY) | NOT NULL | - | Autógyártó nemzetiségének egyedi azonosítója | - |
| ManCountryCode | char(2) | NOT NULL | - | Ország ISO-2 kódja | Csak betű |
| ManCountryName | varchar(30) | NOT NULL | - | Autógyártó nemzetisége |  |

### Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_ManCountry\_ManCountryID | ManCountryID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

### Megszorítások

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája | Értelmezés |
| CHK\_ManCountryCode2Char | CONSTRAINT | CHECK (LEN(ManCountryCode) = 2 |
| CHK\_ManCountryOnylChar |  | CHECK (ManCountryCode LIKE '[A-Z]%' |

## Tábla neve (dbo.Manufacture)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| ManID | tinyint (IDENTITY) | NOT NULL | - | Autógyártó egyedi azonosítója | - |
| ManName | varchar(40) | NOT NULL | - | Autógyártó neve | - |
| ManFullName | varchar(50) | NULL | - | Autógyártó teljes neve | - |
| MancountryID | tinyint | NOT NULL | - | Autógyártó nemzetiségének egyedi azonosítója | - |
| ManProfile | varchar(60) | NULL | - | Autógyártó profilja | - |
| Description | varchar(MAX) | NULL | - | Autógyártó leírás |  |
| Since | nvarchar(4) | NULL | - | Mióta gyárt autókat | - |

### Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_Manufacture\_ManID | ManID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

### Táblakapcsolatok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| FK\_Manufacture\_ManCountry\_ManCountryID | 1 : N | DELETE=NoAction  UPDATE=NoAction |

## Tábla neve (dbo.CarModel)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| CarModelID | int (IDENTITY) | NOT NULL | - | Modell egyedi azonosítója | - |
| ManID | tinyint | NOT NULL | - | Autógyártó egyedi azonosítója | - |
| Modelname | varchar(30) | NOT NULL | - | Modell neve | - |
| CarCategoryTypeID | smallint | NULL | - | Modell kategóriája | - |

### Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_CarModel\_CarModelID | CarModelID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

### Táblakapcsolatok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| FK\_Manufacture\_Carmodel\_ManID | 1 : N | DELETE=NoAction UPDATE=NoAction |
| FK\_CarCategoryType\_CarModel\_CarCategoryTypeID | 1:N | DELETE= NoAction UPDATE= NoAction |

## Tábla neve (dbo.CarFeature)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| CarFeaturesID | int (IDENTITY) | NOT NULL | - | Autóban lévő „extra” egyedi azonosítója | - |
| FeatureName | varchar(40) | NOT NULL | - | Autóban lévő „extra” egyedi neve | - |

### Indexek*.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_CarFeature\_CarFeatureID | CarFeatureID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

## Tábla neve (dbo. ProductCarFeature)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| CarID | int | NOT NULL | - | Tulajdonunkban lévő autók egyedi azonosítója | - |
| CarFeturesID | tinyint | NOT NULL | - | Autóban lévő „extra” egyedi azonosítója | - |

### Táblakapcsolatok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| FK\_ProductCarFeature\_CarFeature\_CarFeatureID | 1 : N | DELETE=NoAction UPDATE=NoAction |
| FK\_ProductCarFeature\_CarForsSale\_CarID | 1 : N | DELETE=NoAction UPDATE=NoAction |

## Tábla neve (dbo. CarEngineFuel)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| CarEngineFuelID | tinyint | NOT NULL | - | Autóban lévő motor meghajtás azonosítója | - |
| CarEngineName | varchar(10) | NOT NULL | - | Autóban lévő motor meghajtás neve | - |

### Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_CarEngineFuel\_CarEngineFuelID | PartnerID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

## Tábla neve (dbo. CarForSale)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| CarID | int (IDENTITY) | NOT NULL | - | Autóink egyedi azonosítója | - |
| CarModelID | int | NOT NULL | - | Autóink model azonosítója | - |
| Description | varchar(max) | NULL | - | Leírás az autóról | - |
| CarColor | varchar(15) | NULL | - | Autó színe | - |
| ListPrice | money | NOT NULL | - | Autó listaára | 0 < ListPrice |
| CostPrice | money | NULL | - | Autó ára amennyiért vettük | - |
| LunchYear | smallint | NULL | - | Mikori az autó | - |
| CarEngineFuelID | tinyint | NOT NULL | - | Autó motor meghajtásának az azonosító száma | - |
| CarKM | int | NULL | - | Hány KM van az autóban | Csak szám |
| PremiseCode | tinyint | NOT NULL | - | Melyik telephelyen van az autó | - |
| CarPlateNO | varchar(10) | NULL | - | Autó rendszáma | - |
| DataCreate | datetime | NOT NULL | sysdatetime() | Mikor lett létrehozva | <=sysdatetime() |
| DataModified | datetime | NULL | - | Mikor lett legútóbb módosítva | trigger |

### Táblaszintű megszorítások

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája | Értelmezés |
| CHK\_CarForSale\_DataCreate\_AtNow | CONSTRAINT | [DataCreate]<=sysdatetime() |
| DF\_CarForSale\_DataCreate | DEFAULT | DEFAULT (SYSDATETIME()) |

### Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_CarForSale\_CarID | CarID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| AK\_CarForSale\_CarPlateNo | CarPlateNo | Non-Clustered | Csak egyszer szerepelhet |

### Triggerek

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Trigger neve | Trigger típusa | Értelmezés |
| trgProduct | DML (INSERT, UPDATE, DELETE) | Update |
|  |  |  |

### *ALTER TRIGGER [dbo].[trgProduct] ON [dbo].[CarForSale] FOR UPDATE*

### *AS*

### *IF @@NESTLEVEL = 1*

### *BEGIN*

### *INSERT dbo.ProductLog (CarID, OldListPrice, NewListPrice, DMLAction)*

### *SELECT I.CarID, D.ListPrice, I.ListPrice, 'UPDATE'*

### *FROM inserted I*

### *INNER JOIN deleted D ON I.CarID = D.CarID*

### *UPDATE dbo.CarForSale*

### *SET DataModified = SYSDATETIME()*

### *FROM inserted I*

### *INNER JOIN dbo.CarForSale P ON I.CarID = P.CarID*

### *END*

### Táblakapcsolatok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| FK\_CarForSale\_CarEngineFuel\_CarEngineFuelID | 1 : N | DELETE=NoAction UPDATE= NoAction |
| FK\_CarForSale\_CarModel\_CarModelID | 1 : N | DELETE=NoAction UPDATE= NoAction |
| FK\_CarForSale\_Premise\_PremiseCode | 1 : N | DELETE=NoAction UPDATE= NoAction |

## Tábla neve (dbo. Employee)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| EmployeeID | int (IDENTITY) | NOT NULL | - | Alkalmazott egyedi azonosítója | - |
| LastName | varchar(20) | NOT NULL | - | Alkalmazott utóneve | - |
| FirstName | varchar(20) | NOT NULL | - | Alkalmazott keresztneve | - |
| Email | varchar(20) | NULL | - | Alkalmazott email címe | - |
| PremiseCode | tinyint | NOT  NULL | - | Melyik telephelyen dolgozik | - |
| JobTitle | varchar(20) | NOT NULL | - | Alkalmazott pozíciója | - |
| Adress | varchar(50) | NOT NULL | - | Alkalmazott lakhelye | - |
| PhoneNumber | varchar(20) | NOT NULL | - | Alkalmazott telefonszáma | Csak szám |
| TaxNO | varchar(20) | NULL | - | Adószáma | Csak szám |

### Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_Employee\_EmployeeID | EmployeeID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| AK\_Employee\_TaxNum | TaxNum | Non-Clustered(RS) | Csak egyszer szerepelhet |

## Tábla neve (CarCategoryType)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| CarCategoryID | smallint | NOT NULL | - | Autó kategóriájának azonosítója | - |
| CategoryName | char(20) | NOT NULL | - | Autó kategóriájának neve | - |

### Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_CarCategoryType\_CarCategoryID | CarCategoryID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

## Tábla neve (pl. dbo.Purchase)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| PaymentNo | int | NOT NULL | - | Autóink egyedi azonosítója | - |
| CarID | int | NOT NULL | - | Autóink egyedi azonosítója | - |
| CustomerID | int | NOT NULL | - | Vásárló azonosítója | - |
| UnitPrice | money | NOT NULL | - | Ár |  |
| EmployeeID | smallint | NOT NULL | - | Eladó azonosítója | - |
| PurchaseDate | datetime | NOT NULL | - | Eladás dátuma | - |
| PaymentTypeID | tinyint | NOT NULL | CASH | Fizetési mód azonosítója | - |
| DiscountValue | tinyint | NULL | - | Kedvezmény azonosítója | - |
| DiscountedPrice | Computed decimal(22,6) | NULL | - | Kedvezménnyel csökkentett ár | - |

### Megszorítások

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| CHK\_Purchase\_PaymentTypeID\_Range1To2 | CONSTRAINT | CHECK (PaymentTypeID BETWEEN 1 AND 2) |
| CHK\_Purchase\_Purchase\_NotFuture | CONSTRAINT | CHECK (PurchaseDate <= SYSDATETIME()) |
| DF\_Purchase\_PurchaseDate | DEFAULT | (SYSDATETIME()) |
| DF\_DailyPayment2\_PaymentTypeID | DEFAULT ' | 1 |

### Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_Purchase\_PaymentNO | PaymentNO | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

### Táblakapcsolatok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| FK\_Purchase\_Customer\_CustomerID | 1 : N | DELETE=NoAction UPDATE=NoAction |
| FK\_Purchase\_Employee\_EmployeeID | 1 : N | DELETE=NoAction UPDATE=NoAction |
| FK\_Purchase\_PaymentType\_PaymentTypeID | 1 : N | DELETE=NoAction UPDATE=NoAction |

## Tábla neve (dbo. Customer)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| CustomerID | int (IDENTITY) | NOT NULL | - | Vevő egyedi azonosítója | - |
| FirstName | varchar(20) | NOT NULL | - | Vevő keresztneve |  |
| LastName | varchar(20) | NOT NULL | - | Vevő családneve | Csak betű |
| PhoneNumber | varchar(20) | NOT NULL | - | Vevő telefonszáma | 10 jegyű szám |
| Email | varchar(30) | NOT NULL | - | Vevő email címe |  |
| City | varchar(20) | NOT NULL | - | Vevő város ahol lakik |  |
| Adressline1 | varchar(20) | NOT NULL | - | Vevő ahol lakik cím utca / hsz |  |
| TaxNumber | varchar(20) | NOT NULL | - | Vevő adószáma | 10 jegyű szám |

### Táblaszintű megszorítások

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája | Értelmezés |
| CHK\_Customer\_TaxNum\_Number | Constraint | CHECK ((len([TaxNum])=(10))) |
| CHK\_Customer\_PhoneNumber\_Number | Constraint | CHECK ((len([PhoneNumber])=(10))) |

### Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_Customer\_CustomerID | CustomerID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| IX\_Customer\_LastName | LastName | Non-Clustered | Index a vezetéknévre |
| AK\_Customer\_TaxNum | TaxNum | Non-Clustered | Csak egyszer szerepelhet |

### Táblakapcsolatok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| FK\_gyerek\_szülő\_mező | 1 : N | DELETE=CASCADE UPDATE=CASCADE |
|  |  |  |

## Tábla neve (dbo.Premise)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| PremiseCode | tinyint (IDENTITY) | NOT NULL | - | Telephely egyedi azonosítója | - |
| City | varchar(20) | NOT NULL | - | Telephely város | - |
| Country | varchar(20) | NOT NULL | - | Telephely Ország | - |
| PhoneNumber | varchar(20) | NOT NULL | - | Telephely telefon | - |
| Address | varchar(30) | NOT NULL | - | Telephely cím | - |
| PostalCode | varcar(20) | NOT NULL | - | Telephely irányítószám | - |

### Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_Premise\_PremiseCode | PremiseCode | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

## Tábla neve (dbo. PaymentType)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| PaymentTypeID | tinyint | NOT NULL | - | Fizetési mód azonosítója | - |
| TypeName | char(10) | NOT NULL | - | Fizetési mód neve | - |

### Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_PaymentType\_PaymentTypeID | PaymentTypeID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

## Tábla neve (pl. dbo. DictUserLogin)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| UserID | int (IDENTITY) | NOT NULL | - | SQL Server felhasználó egyedi azonosítója | - |
| UserName | varchar(30) | NOT NULL | - | SQL Server felhasználó neve | - |
| UserLogin | varchar(30) | NOT NULL | - | SQL Server felhasználó bejelentkezési neve | - |
| AdminRole | bit |  | - | Admin szerepkör | - |
| ManagerRole | bit |  | - | Manager szerepkör | - |
| RoleBI | bit |  | - | Uzleti Inteligencia | - |
| EmpRole | bit |  |  |  |  |
| Is Active | bit | NOT NULL | - | Active-e a felhasználó | - |

## Tábla neve (dbo. ProductLog)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| ProductLogID | int (IDENTITY) | NOT NULL | - | SQL Server felhasználó egyedi azonosítója | - |
| CarId | int | NULL | - | Updatelt autó egyedi azonosítója | - |
| DMLAction | varchar(10) | NULL | - | Milyen művelet történt | - |
| OldPrice | money | NULL | - | Régi ár | - |
| NewPrice | money | NULL | - | Új ár | - |
| InsertUser | varchar(20) | NULL | - | Ki végezte el a műveletet | - |
| InsertDate | datetime2(7) | NULL |  | Mikor végezte el a műveletet |  |

### Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_ProductLogID | ProductLogUD | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

# Nézetek

## Nézet neve (dbo.IncomeByManufacture)

*Bevétel gyártók szerint.*

Create OR ALTER VIEW dbo.IncomeByManufacture AS

Select M.ManName, SUM(P.UnitPrice) Total, Count(1) CountNo

FROM Purchase P

INNER JOIN CarForSale CFS on CFS.CarID = P.CarID

INNER JOIN CarModel CM on CM.CarModelID = CFS.CarModelID

INNER JOIN Manufacture M on M.ManID = CM.ManID

GROUP BY M.ManName

## Nézet neve (dbo.IncomeByModel)

*Bevétel modellek szerint.*

Create VIEW dbo.IncomeByModel AS

Select M.ManName,CM.Modelname, Count(CM.CarModelID) CountNo, SUM(P.UnitPrice) LineTotal

FROM Purchase P

INNER JOIN CarForSale CFS on CFS.CarID = P.CarID

INNER JOIN CarModel CM on CM.CarModelID = CFS.CarModelID

INNER JOIN Manufacture M on CM.ManID = M.ManID

GROUP BY CM.Modelname,M.ManName

## Nézet neve (dbo.StatByColor)

*Eladások szín szerint*

Create VIEW dbo.StatByColor AS

Select CFS.CarColor, Count(P.CarID) CountNo, SUM(P.Unitprice) LineTotal

FROM Purchase P

INNER JOIN CarForSale CFS on CFS.CarID = P.CarID

GROUP BY CFS.CarColor

## Nézet neve (dbo.StatByFuel)

*Motor meghajtás szerinti eladások*

Create VIEW dbo.StatByFuel AS

Select CE.CarEngineName, Count(CE.CarEngineFuelID) CountNo, SUM(P.UnitPrice) LineTotal

FROM Purchase P

INNER JOIN CarForSale CFS on CFS.CarID = P.CarID

INNER JOIN CarEngineFuel CE on CE.CarEngineFuelID = CFS.CarEngineFuelID

GROUP BY CE.CarEngineName

## Nézet neve (dbo SalesManStat)

*Alkalmazottak eladásai darabszámban*

Create VIEW dbo.SalesManStat AS

SELECT CONCAT(E.LastName, + ' ', + E.FirstName) SalesManName,

COUNT(P.CarID) SoldCarNo

FROM Purchase P

INNER JOIN Employee E ON P.EmployeeID = E.EmployeeID

GROUP BY CONCAT(E.LastName, + ' ', + E.FirstName)

## Nézet neve (dbo SalesManStat)

*Eladások kategória szerint*

Create VIEW dbo.SoldStatByCategory AS

Select CCT.CategoryName , Count(1) CountNo

FROM Purchase P

INNER JOIN CarForSale CFS on CFS.CarID = P.CarID

INNER JOIN CarModel CM on CM.CarModelID = CFS.CarModelID

INNER JOIN Manufacture M on M.ManID = CM.ManID

INNER JOIN CarCategoryType CCT on CCT.CarCategoryTypeID = CM.CarCategoryTypeID

GROUP BY CCT.CategoryName

## Nézet neve (dbo VProduct)

*Összesített termék információk*

ALTER VIEW [dbo].[VProduct] AS

SELECT MC.ManCountryID,MC.ManCountryCode,MC.ManCountryName,M.ManID,M.ManName,M.ManFullName,M.ManProfile,

M.Description ManDescription,M.Since,CM.CarModelID,CM.Modelname,CT.CarCategoryTypeID,CT.CategoryName,CFS.CarID,CFS.Description CarDescription,

CFS.CarColor,CFS.ListPrice,CFS.CostPrice,CFS.CarEngineFuelID,CFS.CarKM,CFS.LunchYear,CFS.CarPlateNO,CFS.PremiseCode,CF.FeatureName,CFS.DataCreate,CFS.DataModified

FROM ManCountry MC

INNER JOIN Manufacture M ON M.ManCountryID = MC.ManCountryID

INNER JOIN CarModel CM ON CM.ManID = M.ManID

INNER JOIN CarCategoryType CT ON CT.CarCategoryTypeID = CM.CarCategoryTypeID

INNER JOIN CarForSale CFS ON CM.CarModelID = CFS.CarModelID

INNER JOIN ProductCarFeature PCF ON PCF.CarID = CFS.CarID

INNER JOIN CarFeature CF ON CF.CarFeatureID = PCF.CarFeatureID

GO

## Nézet neve (dbo VSoldProductForWho)

*Összes eladás kinek és mit(minden információ)*

SELECT CONCAT(C.LastName, + ' ', + C.FirstName) CustomerName, C.City,M.ManName,

CM.Modelname,CT.CategoryName, CFS.CarColor,P.UnitPrice,CE.CarEngineName,CFS.CarKM,CFS.LunchYear,CFS.CarPlateNO,CFS.PremiseCode,CFS.DataCreate,CFS.DataModified

FROM ManCountry MC

INNER JOIN Manufacture M ON M.ManCountryID = MC.ManCountryID

INNER JOIN CarModel CM ON CM.ManID = M.ManID

INNER JOIN CarCategoryType CT ON CT.CarCategoryTypeID = CM.CarCategoryTypeID

INNER JOIN CarForSale CFS ON CM.CarModelID = CFS.CarModelID

INNER JOIN ProductCarFeature PCF ON PCF.CarID = CFS.CarID

INNER JOIN CarFeature CF ON CF.CarFeatureID = PCF.CarFeatureID

INNER JOIN Purchase P on CFS.CarID = P.CarID

INNER JOIN Customer C ON C.CustomerID = P.CustomerID

INNER JOIN CarEngineFuel CE on CE.CarEngineFuelID = CFS.CarEngineFuelID

GO

## Nézet neve (dbo VSoldEmployee)

*Eladások ki adta el és mit.*

CREATE OR ALTER View [dbo].[VSoldbyEmployee] AS

SELECT CONCAT(E.LastName, + ' ', + E.FirstName) SalesManName,M.ManName,

CM.Modelname,CT.CategoryName, CFS.CarColor,P.UnitPrice,CE.CarEngineName,CFS.CarKM,CFS.LunchYear,CFS.CarPlateNO,CFS.PremiseCode,CFS.DataCreate,CFS.DataModified

FROM ManCountry MC

INNER JOIN Manufacture M ON M.ManCountryID = MC.ManCountryID

INNER JOIN CarModel CM ON CM.ManID = M.ManID

INNER JOIN CarCategoryType CT ON CT.CarCategoryTypeID = CM.CarCategoryTypeID

INNER JOIN CarForSale CFS ON CM.CarModelID = CFS.CarModelID

INNER JOIN Purchase P on CFS.CarID = P.CarID

INNER JOIN Employee E ON P.EmployeeID = E.EmployeeID

INNER JOIN CarEngineFuel CE on CE.CarEngineFuelID = CFS.CarEngineFuelID

GO

# Függvények

### dbo.Top3Solds2

*Inline Table-value function kigyűjti eladónkként az utolsó N értékesítést*

### Függvény paraméterei és visszaadott értéke

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés |
| @N | smallint | Input | Nincs |
| Return Select | Select | Output | utolsó N értékesítés |

### A függvény T-SQL kódja

*CREATE OR ALTER FUNCTION dbo.Top3Solds2 (@EmployeeID smallint, @N smallint)*

*RETURNS TABLE AS RETURN*

*SELECT TOP (@N)*

*P.PaymentNO, P.PurchaseDate, P.UnitPrice,P.DiscountedPrice,CONCAT(M.ManName,' ',CM.Modelname) ProductName*

*FROM Purchase P*

*INNER JOIN CarForSale CFS on CFS.CarID = P.CarID*

*INNER JOIN CarModel CM on CFS.CarModelID = CM.CarModelID*

*INNER JOIN Manufacture M on M.ManID = CM.ManID*

*WHERE P.EmployeeID = @EmployeeID*

*ORDER BY P.PaymentNO DESC*

*GO*

***Meghívás***

*DECLARE @N int = 3*

*SELECT TS.PaymentNO, TS.PurchaseDate, TS.UnitPrice, TS.DiscountedPrice, TS.ProductName, E.EmployeeID*

*FROM Employee E*

*CROSS APPLY dbo.Top3Solds2(E.EmployeeID, @N) TS*

*ORDER BY E.EmployeeID DESC*

*GO.*

### dbo.Top3Solds2

*Skalár függvény, amely legenerálja a dolgozói e-mail címet.*

### Függvény paraméterei és visszaadott értéke

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés |
| *@EmployeeID* | smallint | Input | Nincs |
| Return Select | Select | Output | Legenerált e-mail cím |

### A függvény T-SQL kódja

*CREATE OR ALTER FUNCTION dbo.EmailAddress*

*(*

*@EmployeeID smallint*

*)*

*RETURNS VARCHAR(150)*

*AS*

*BEGIN*

*DECLARE @EAddress VARCHAR(150)*

*SET @EAddress = ( SELECT E.Firstname + E.LastName + '@dealership.hu' FROM Employee E WHERE EmployeeID = @EmployeeID)*

*RETURN @EAddress*

*END*

***Meghívás***

*Select dbo.EmailAddress(EmployeeID) AS EAddress From Employee E*

# Tárolt eljárások

## Tárolt eljárás neve (dbo.InsertNewCar)

### A tárolt eljárás funkcionalitásának leírása

*Új autó felvétele az adatbázisba.*

### Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| @CarModelID | int | Input | NOT NULL |
| @Description | varchar(max) | Input | NULL |
| @Color | varchar(15) | Input | NULL |
| @ListPrice | money | Input | NOT NULL @ListPrice < 0 |
| @CostPrice | money | Input | NOT NULL |
| @LunchYear | smallint | Input | NULL |
| @FuelID | tinyint | Input | NOT NULL |
| *@CarKM* | int | Input | NULL |
| @PremiseCode | tinyint | Input | NOT NULL |
| @CarPlateNO | varchar(10) | Input | NULL |
| @DataCreate | datetime | Input | NULL |
| @DataModified | datetime | Input | NULL <=sysdatetime() |
| Return érték | int | ReturnValue | 0 = Minden rendben volt  1 = Sikertelen generálás @ListPrice < 0  2 = Sikertelen generálás @CarModelID IS NULL OR @ListPrice IS NULL OR @CostPrice IS NULL OR @FuelID IS NULL OR @PremiseCode IS NULL  3 = Sikertelen generálás @DataCreate <=sysdatetime() |

### A tárolt eljárás T-SQL kódja

*CREATE OR ALTER PROC [dbo].[InsertNewCar]*

*@CarModelID int,*

*@Description varchar(max) = NULL,*

*@Color varchar(15) = NULL,*

*@ListPrice money,*

*@CostPrice money,*

*@LunchYear smallint = NULL,*

*@FuelID tinyint,*

*@CarKM int = NULL,*

*@PremiseCode tinyint,*

*@CarPlateNO varchar(10) = NULL,*

*@DataCreate datetime = NULL,*

*@DataModified datetime = NULL*

*AS*

*IF @ListPrice IS NULL OR @ListPrice < 0*

*RETURN 1*

*ELSE IF @CarModelID IS NULL OR @ListPrice IS NULL OR @CostPrice IS NULL OR @FuelID IS NULL OR @PremiseCode IS NULL*

*RETURN 2*

*ELSE IF*

*@DataCreate <=sysdatetime()*

*RETURN 3*

*ELSE*

*INSERT CarForSale (CarModelID,Description,CarColor,ListPrice,CostPrice,LunchYear,CarEngineFuelID,CarKM,PremiseCode,CarPlateNO)*

*VALUES (@CarModelID, @Description, @Color, @ListPrice, @CostPrice ,@LunchYear, @FuelID, @CarKM, @PremiseCode, @CarPlateNO)*

*GO*

# Tárolt eljárások

## Tárolt eljárás neve (dbo.ListPriceRise)

### A tárolt eljárás funkcionalitásának leírása

*Új listaárat vesz fel az autónak.*

### Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| @ID | int | Input | NULL |
| @ModelID | int | Input | NOT NULL |
| @Description | varchar(max) | Input | NULL |
| @Color | varchar(15) | Input | NULL |
| @CostPrice | money | Input | NULL |
| @LunchYear | smallint | Input | NULL |
| @FuelID | tinyint | Input | NULL |
| *@CarKM* | int | Input | NULL |
| @PremiseCode | tinyint | Input | NULL |
| @CarPlateNO | varchar(10) | Input | NULL |
| @NewListPrice | money | Input | NOT NULL |
| Return érték | int | ReturnValue | 0 = Minden rendben volt  1 = Sikertelen generálás @NewListPrice <= 0  2 = Sikertelen generálás Nem létezik record a megadott paraméterekkel  3 = Sikertelen generálás ListPrice > @NewListPrice) |

### A tárolt eljárás T-SQL kódja

*CREATE OR ALTER PROC [dbo].[ListPriceRise]*

*@ID int NULL,*

*@ModelID int,*

*@Description varchar(max) = NULL,*

*@Color varchar(15) = NULL,*

*@CostPrice money = NULL,*

*@LunchYear smallint = NULL,*

*@FuelID tinyint = NULL,*

*@CarKM int = NULL,*

*@PremiseCode tinyint = NULL,*

*@CarPlateNO varchar(10) = NULL,*

*@NewListPrice money*

*AS*

*IF @NewListPrice <= 0*

*RETURN 1*

*ELSE IF NOT EXISTS (SELECT 1*

*FROM CarForSale*

*WHERE (@ID = CarID) AND (@ModelID IS NULL OR @ModelID = CarModelID))*

*RETURN 2*

*ELSE IF EXISTS*

*(SELECT 1*

*FROM CarForSale*

*WHERE (ListPrice > @NewListPrice))*

*RETURN 3*

*ELSE*

*UPDATE CarForSale*

*SET ListPrice += @NewListPrice*

*WHERE (@ID = CarID) AND (@ModelID IS NULL OR @ModelID = CarModelID) AND (ListPrice < @NewListPrice)*

## Tárolt eljárás neve (dbo.GetProduct2)

### A tárolt eljárás funkcionalitásának leírása

*Leválogatja az autókat a megadott poraméterek és feltételek szerint. a Kliens program hívja meg szűrésre, keresésre*

### Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| @Color | varchar(20) | Input | NULL |
| @FuelID | tinyint | Input | NOT NULL |
| @ModelName | varchar(30) | Input | NULL |
| @Category | varchar(30) | Input | NULL |
| @ManName | varchar(30) | Input | NULL |
| Return érték | int | ReturnValue | 1 = Adott paraméterekkel nem létezik  2 = Adott paraméterekkel létezik és drágább mint 8m kevesebb mint 15000KM 3 = Adott paraméterekkel létezik az ára 8 és 40 m között van és kevesebb mint 15000KM  4 = 15000km-nél több van benne |

### A tárolt eljárás T-SQL kódja

*ALTER PROC [dbo].[GetProduct2]*

*@Color varchar(20) = NULL,*

*@FuelID tinyint,*

*@ModelName varchar(30) = NULL,*

*@Category varchar(30) = NULL,*

*@ManName varchar(30) = NULL*

*AS*

*IF NOT EXISTS (SELECT 1*

*FROM CarForSale CFS*

*INNER JOIN CarModel CM ON CFS.CarModelID = CM.CarModelID*

*INNER JOIN Manufacture M ON M.ManID = CM.ManID*

*INNER JOIN CarCategoryType CCT ON CCT.CarCategoryTypeID = CM.CarCategoryTypeID*

*WHERE (@Color IS NULL OR CFS.CarColor = @Color) AND (@FuelID IS NULL OR CFS.CarEngineFuelID = @FuelID) AND (@ManName IS NULL OR M.ManName = @ManName)*

*AND (@ModelName IS NULL OR CM.Modelname = @ModelName) AND (@Category IS NULL OR CCT.CategoryName = @Category))*

*RETURN 1*

*ELSE IF EXISTS*

*(SELECT 1*

*FROM CarForSale CFS*

*INNER JOIN CarModel CM ON CFS.CarModelID = CM.CarModelID*

*INNER JOIN Manufacture M ON M.ManID = CM.ManID*

*INNER JOIN CarCategoryType CCT ON CCT.CarCategoryTypeID = CM.CarCategoryTypeID*

*WHERE (@Color IS NULL OR CFS.CarColor = @Color) AND (@FuelID IS NULL OR CFS.CarEngineFuelID = @FuelID) AND (@ManName IS NULL OR M.ManName = @ManName)*

*AND (@ModelName IS NULL OR CM.Modelname = @ModelName) AND (@Category IS NULL OR CCT.CategoryName = @Category) AND (CFS.ListPrice < 8000000) AND (CFS.CarKM < 15000))*

*RETURN 2*

*ELSE IF EXISTS*

*(SELECT 1*

*FROM CarForSale CFS*

*INNER JOIN CarModel CM ON CFS.CarModelID = CM.CarModelID*

*INNER JOIN Manufacture M ON M.ManID = CM.ManID*

*INNER JOIN CarCategoryType CCT ON CCT.CarCategoryTypeID = CM.CarCategoryTypeID*

*WHERE (@Color IS NULL OR CFS.CarColor = @Color) AND (@FuelID IS NULL OR CFS.CarEngineFuelID = @FuelID) AND (@ManName IS NULL OR M.ManName = @ManName)*

*AND (@ModelName IS NULL OR CM.Modelname = @ModelName) AND (@Category IS NULL OR CCT.CategoryName = @Category) AND (CFS.ListPrice BETWEEN 8000001 AND 40000000) AND (CFS.CarKM < 15000))*

*RETURN 3*

*ELSE IF EXISTS*

*(SELECT 1*

*FROM CarForSale CFS*

*INNER JOIN CarModel CM ON CFS.CarModelID = CM.CarModelID*

*INNER JOIN Manufacture M ON M.ManID = CM.ManID*

*INNER JOIN CarCategoryType CCT ON CCT.CarCategoryTypeID = CM.CarCategoryTypeID*

*WHERE (@Color IS NULL OR CFS.CarColor = @Color) AND (@FuelID IS NULL OR CFS.CarEngineFuelID = @FuelID) AND (@ManName IS NULL OR M.ManName = @ManName)*

*AND (@ModelName IS NULL OR CM.Modelname = @ModelName) AND (@Category IS NULL OR CCT.CategoryName = @Category) AND (CFS.CarKM > 15000))*

*RETURN 4*

## Tárolt eljárás neve (dbo.ImportCsv)

### A tárolt eljárás funkcionalitásának leírása

*Felolvas egy csv-t a megadott táblába.*

### Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| @FilePath | varchar(100) | Input | NULL |
| @TargetTable | varchar(100) | Input | NULL |
| @CODEPAGE | varchar(10) | Input | 65001 |
| @FIRSTROW | varchar(10) | Input | 2 |
| @FIELDTERMINATOR | varchar(5) | Input | ';' |
| @@ROWTERMINATOR | varchar(5) | Input | '\n' |
| Return érték | int | ReturnValue | 0 = Sikerült a művelet  1 = Tábla nem létezik |

### A tárolt eljárás T-SQL kódja

*CREATE OR ALTER PROC ImportCsv*

*@FilePath varchar(100) = NULL,*

*@TargetTable varchar(100) = NULL,*

*@CODEPAGE varchar(10) = 65001,*

*@FIRSTROW varchar(10) = 2,*

*@FIELDTERMINATOR varchar(5) = ';',*

*@ROWTERMINATOR varchar(5) = '\n'*

*AS*

*BEGIN*

*SET NOCOUNT ON*

*IF OBJECT\_ID(@TargetTable, 'U') IS NOT NULL*

*BEGIN*

*DECLARE @sql varchar(max)*

*SET @sql = 'BULK INSERT '+ @TargetTable +' FROM ''' + @FilePath + '''*

*WITH (*

*CODEPAGE = '+@CODEPAGE + ',*

*FIRSTROW = ' + @FIRSTROW + ',*

*FIELDTERMINATOR = ''' + @FIELDTERMINATOR + ''',*

*ROWTERMINATOR = ''' + @ROWTERMINATOR + '''*

*)'*

*EXEC (@sql)*

*END*

*ELSE*

*RETURN 1*

*--Nincs ilyen tábla*

*END*

*GO*

*-- EXEC ImportCsv 'C:\Users\flint\Desktop\CarModelFeatures.csv', ProductCarFeature, ACP,1*

# Jogosultsági rendszer

## User objektumok

*User Login: Zsadmin, Az Admin Role tagja. Teljeskörű jogosultságot kap, mint a szerveren, mint az adatbázisban. Ö hozza létre az új táblákat, viewkat, tárolt eljárásokat, függvényeket egy szóval mindent. Ö felel a szerver üzemeltetéséért, karbantartásáért, fejlesztéséért, optimalizálásáért.*

*User Login: FancsalDora. Borsos Áron. A Manager Role tagja. írni illetve olvasni is tudja a táblákat, viewkat. Tárolt eljárást, illetve függvényt is meghívhat azonban ezeket szerkeszteni nem tudja csak meghívni.*

*UserLogin: FalcJenő. Kizárólag olvasási joga van select utasítást ki tud adni a táblákra és viewkra.*

## Database role és Application role objektumok

*Az adatbázisban három egyedi Role van.*

1. *Admin Role teljeskőrű jogosultságot kap szerver illetve adatbázis szinten is.*
2. *Manager Role írási és olvasási jogot kap minden táblára, view-ra, tárolt eljárásra, függvény meghívásra.*
3. *EmpRole csak a táblákra, illetve view-ra van select utasítás engedélye.*

# Telepítés

* *CREATE OR ALTER PROC ImportCsv*

*@FilePath varchar(100) = NULL,*

*@TargetTable varchar(100) = NULL,*

*@CODEPAGE varchar(10) = 65001,*

*@FIRSTROW varchar(10) = 2,*

*@FIELDTERMINATOR varchar(5) = ';',*

*@ROWTERMINATOR varchar(5) = '\n'*

*AS*

*BEGIN*

*SET NOCOUNT ON*

*IF OBJECT\_ID(@TargetTable, 'U') IS NOT NULL*

*BEGIN*

*DECLARE @sql varchar(max)*

*SET @sql = 'BULK INSERT '+ @TargetTable +' FROM ''' + @FilePath + '''*

*WITH (*

*CODEPAGE = '+@CODEPAGE + ',*

*FIRSTROW = ' + @FIRSTROW + ',*

*FIELDTERMINATOR = ''' + @FIELDTERMINATOR + ''',*

*ROWTERMINATOR = ''' + @ROWTERMINATOR + '''*

*)'*

*EXEC (@sql)*

*END*

*ELSE*

*RETURN 1*

*--Nincs ilyen tábla*

*END*

*GO*

*-- EXEC ImportCsv 'C:\Users\flint\Desktop\CarModelFeatures.csv', ProductCarFeature, ACP,1 Random adatok előállítása (ehhez is célzott tárolt eljárás kell)*

# Mentési stratégia

A full backup mentést minden nap este 23 órakor egy job hívja meg. Tulajdonosa az Sql server adminja, jelen esetben ZsAdmin nevű Login name.

*BACKUP DATABASE [CarDealership] TO DISK = N'D:\SQLSERVERBBACKUP\ZsDealershipDailyFullBackup' WITH NOFORMAT, NOINIT, NAME = N'CarDealership-Full Database Backup', SKIP, NOREWIND, NOUNLOAD, STATS = 10*

*GO*

*USE [msdb]*

*GO*

*DECLARE @jobId BINARY(16)*

*EXEC msdb.dbo.sp\_add\_job @job\_name=N'DailyDatabaseFull',*

*@enabled=1,*

*@notify\_level\_eventlog=0,*

*@notify\_level\_email=2,*

*@notify\_level\_page=2,*

*@delete\_level=0,*

*@description=N'BACKUP DATABASE [CarDealership] TO DISK = N''D:\SQLSERVERBBACKUP\ZsDealershipDailyFullBackup'' WITH NOFORMAT, NOINIT, NAME = N''CarDealership-Full Database Backup'', SKIP, NOREWIND, NOUNLOAD, STATS = 10*

*GO*

*',*

*@category\_name=N'[Uncategorized (Local)]',*

*@owner\_login\_name=N'Zsadmin', @job\_id = @jobId OUTPUT*

*select @jobId*

*GO*

*EXEC msdb.dbo.sp\_add\_jobserver @job\_name=N'DailyDatabaseFull', @server\_name = N'DESKTOP-EDINE97'*

*GO*

*USE [msdb]*

*GO*

*EXEC msdb.dbo.sp\_add\_jobstep @job\_name=N'DailyDatabaseFull', @step\_name=N'Mentés',*

*@step\_id=1,*

*@cmdexec\_success\_code=0,*

*@on\_success\_action=1,*

*@on\_fail\_action=2,*

*@retry\_attempts=0,*

*@retry\_interval=0,*

*@os\_run\_priority=0, @subsystem=N'TSQL',*

*@command=N'BACKUP DATABASE [CarDealership] TO DISK = N''D:\SQLSERVERBBACKUP\ZsDealershipDailyFullBackup'' WITH NOFORMAT, NOINIT, NAME = N''CarDealership-Full Database Backup'', SKIP, NOREWIND, NOUNLOAD, STATS = 10*

*GO*

*',*

*@database\_name=N'master',*

*@flags=0*

*GO*

*USE [msdb]*

*GO*

*EXEC msdb.dbo.sp\_update\_job @job\_name=N'DailyDatabaseFull',*

*@enabled=1,*

*@start\_step\_id=1,*

*@notify\_level\_eventlog=0,*

*@notify\_level\_email=2,*

*@notify\_level\_page=2,*

*@delete\_level=0,*

*@description=N'BACKUP DATABASE [CarDealership] TO DISK = N''D:\SQLSERVERBBACKUP\ZsDealershipDailyFullBackup'' WITH NOFORMAT, NOINIT, NAME = N''CarDealership-Full Database Backup'', SKIP, NOREWIND, NOUNLOAD, STATS = 10*

*GO*

*',*

*@category\_name=N'[Uncategorized (Local)]',*

*@owner\_login\_name=N'Zsadmin',*

*@notify\_email\_operator\_name=N'',*

*@notify\_page\_operator\_name=N''*

*GO*

*USE [msdb]*

*GO*

*DECLARE @schedule\_id int*

*EXEC msdb.dbo.sp\_add\_jobschedule @job\_name=N'DailyDatabaseFull', @name=N'Mentés',*

*@enabled=1,*

*@freq\_type=4,*

*@freq\_interval=1,*

*@freq\_subday\_type=1,*

*@freq\_subday\_interval=0,*

*@freq\_relative\_interval=0,*

*@freq\_recurrence\_factor=1,*

*@active\_start\_date=20210813,*

*@active\_end\_date=99991231,*

*@active\_start\_time=230000,*

*@active\_end\_time=235959, @schedule\_id = @schedule\_id OUTPUT*

*select @schedule\_id*

*GO*

***A visszaállítás pedig az alábbi scripttel történik:***

USE *[master]*

*BACKUP LOG [CarDealership] TO DISK = N'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL15.MSSQLSERVER\MSSQL\Backup\CarDealership\_LogBackup\_2021-08-13\_19-38-27.bak' WITH NOFORMAT, NOINIT, NAME = N'CarDealership\_LogBackup\_2021-08-13\_19-38-27', NOSKIP, NOREWIND, NOUNLOAD, NORECOVERY , STATS = 5*

*RESTORE DATABASE [CarDealership] FROM DISK = N'D:\SQLSERVERBBACKUP\ZsDealershipDailyFullBackup' WITH FILE = 1, NOUNLOAD, STATS = 5*

GO