Vizsgaremek

Hallgató neve: Puskás Tamás

Hallgató e-mail címe: radeonforever@gmail.com

A választott téma rövid elnevezése: Kerékpár kölcsönző

A téma szöveges leírása

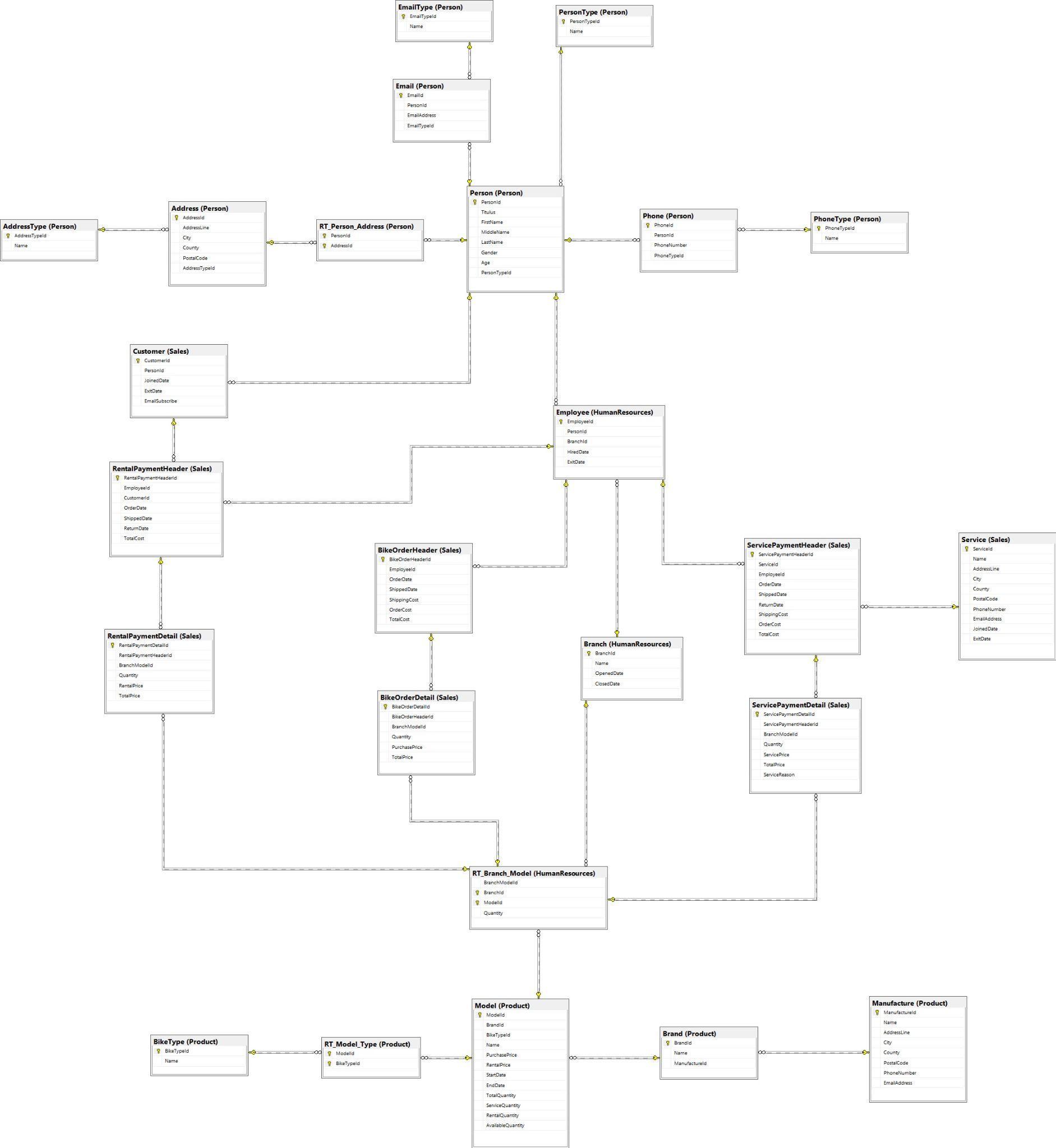
*Több városra kiterjedő kerékpár kölcsönző szolgáltatás működtetéséhez adatbázis létrehozása,  
mely tartalmazza és kezeli az eladók és a vevők személyes adatait,  
az egyes kirendeltségek, a kerékpárok gyártói és a szervízek adatait,*

*a kerékpárok márkáit, típusát és ezek különféle mennyiségeit, árait,*

*ezek mellett a kölcsönzések, szervízelések és a kirendeltségekbe történő kerékpár vásárlások*

*egyes részleteit.*

Adatbázis diagram



Sémák

Person - személyes információk

*Az eladók és a vevők személyes adatait, lakáscímüket, telefonszámukat és email címüket tartalmazza.*

Product - termék információk

*A kerékpárok gyártóit, márkáit, típusait és az egyes modellekhez tartozó vásárlási, kölcsönzési árait,*

*és az egyes kirendeltségekben levő kerékpárok összes, kölcsönzött, szervízelés alatti és az elérhető mennyiségeit összesítve tartalmazza.*

HumanResources - kirendeltség információk

*Az eladók felvételi és kilépési dátumait, a kirendeltségek nyitási és bezárási dátumait*

*és az egyes kirendeltségekben elérhető kerékpárok modelleit és azok elérhető mennyiségeit tartalmazza.*

Sales - rendelési információk

*A vevők felvételi és kilépési dátumait, a szervízek adatait,*

*valamint a kerékpárok vásárlásairól, kölcsönzéseiről és szervízeléseiről tartalmaznak adatokat.*

Táblák

Person.Person

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PersonId | int (IDENTITY) | NOT NULL |  | Személy egyedi azonosítója |  |
| Title | varchar(10) |  |  | Titulus | betűk és pont |
| FirstName | varchar(50) | NOT NULL |  | Keresztnév | betűk |
| MiddleName | varchar(50) |  |  | Középső név | betűk és pont |
| LastName | varchar(50) | NOT NULL |  | Vezetéknév | betűk |
| Gender | char(1) | NOT NULL |  | Neme | M vagy F |
| Age | tinyint | NOT NULL |  | Kor | 18 és 100 közötti szám |
| PersonType | tinyint | NOT NULL |  | Személy típus  egyedi azonosítója | Foreign key |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_Person\_Gender | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Person\_Age | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Person\_Firstname | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Person\_LastNam | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Person\_Title | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Person\_Middlename | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_PersonId | PersonId | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| IDX\_Person | Title,FirstName,  MiddleName, LastName | Nonclustered (RS) | Keresést segíti |

Táblakapcsolatok

| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| --- | --- | --- |
| FK\_Person\_PersonType | 1 : N |  |

Táblák

Person.PersonType

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PersonTypeId | tinyint (IDENTITY) | NOT NULL |  | Személy típus egyedi azonosítója |  |
| Name | varchar(50) | NOT NULL |  | Személy típus neve(eladó,vevő) | betűk és szóköz |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_PersonType\_Name | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_PersonTypeId | PersonTypeId | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| UC\_PersonType\_Name | Name | Nonclustered (RS),  Unique | Személy típusoknak egyedinek kell lennie |

Táblák

Person.PhoneType

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PhoneTypeId | tinyint (IDENTITY) | NOT NULL |  | Telefonszám típus egyedi azonosítója |  |
| Name | varchar(25) | NOT NULL |  | Telefonszám típus neve(munkahely,otthoni) | betűk és szóköz |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_PhoneType\_Name | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_PhoneTypeId | PhoneTypeId | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| UC\_PhoneType\_Name | Name | Nonclustered (RS), Unique | Telefonszám típusoknak egyedinek kell lennie |

Táblák

Person.Phone

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PhoneId | tinyint (IDENTITY) | NOT NULL |  | Telefonszám egyedi azonosítója |  |
| PersonId | int | NOT NULL |  | Személy egyedi azonosítója | Foreign key |
| PhoneNumber | varchar(25) | NOT NULL |  | Telefonszám | Számok,szóköz,plusz,kötőjel |
| PhoneTypeId | tinyint | NOT NULL |  | Telefonszám  típus egyedi azonosítója | Foreign key |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_Phone\_PhoneNumber | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_PhoneId | PhoneId | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| UC\_Phone\_PhoneNumber | PhoneNumber | Nonclustered (RS),  Unique | Telefonszámoknak egyedinek kell lennie |

Táblakapcsolatok

| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| --- | --- | --- |
| FK\_Person\_PersonType | 1 : N |  |

Táblák

Person.EmailType

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EmailTypeId | tinyint (IDENTITY) | NOT NULL |  | Email típus egyedi azonosítója |  |
| Name | varchar(25) | NOT NULL |  | Email típus neve | betűk és szóköz |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_EmailType\_Name | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_EmailTypeId | EmailTypeId | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| UC\_EmailType\_Name | Name | Nonclustered (RS), Unique | Email típusoknak egyedinek kell lennie |

Táblák

Person.Email

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EmailId | tinyint (IDENTITY) | NOT NULL |  | Email egyedi azonosítója |  |
| PersonId | int | NOT NULL |  | Személy egyedi azonosítója | Foreign key |
| EmailAddress | varchar(100) | NOT NULL |  | Email cím | Betűk,számok,@,pont |
| EmailTypeId | tinyint | NOT NULL |  | Email típus egyedi azonosítója | Foreign key |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_Email\_EmailAddress | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_EmailId | EmailId | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| UC\_Email\_EmailAddress | EmailAddress | Nonclustered (RS),  Unique | Email címeknek egyedieknek kell lennie |

Táblakapcsolatok

| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| --- | --- | --- |
| FK\_Email\_Person | 1 : N |  |
| FK\_Email\_Type | 1 : N |  |

Táblák

Person.AddressType

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AddressTypeId | tinyint (IDENTITY) | NOT NULL |  | Lakáscím típus egyedi azonosítója |  |
| Name | varchar(25) | NOT NULL |  | Lakáscím típus neve | betűk és szóköz |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_AddressType\_Name | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_AddressTypeId | AddressTypeId | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| UC\_AddressType\_Name | Name | Nonclustered (RS), Unique | Email típusoknak egyedieknek kell lenni |

Táblák

Person.Address

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AddressId | int (IDENTITY) | NOT NULL |  | Lakáscím egyedi azonosítója |  |
| AddressLine | varchar(100) | NOT NULL |  | Utca és házszám | Betűk,számok,  szóköz,pont |
| City | varchar(50) | NOT NULL |  | Város | Betűk,szóköz |
| County | varchar(50) | NOT NULL |  | Megye | Betűk,szóköz |
| PostalCode | int | NOT NULL |  | Irányítószám |  |
| AddressTypeId | tinyint | NOT NULL |  | Lakáscím típus egyedi azonosítója | Foreign key |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_Address\_CityCounty | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Address\_Line | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_AddressId | AddressId | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| IDX\_Address | AddressLine,  City,County,  PostalCode | Nonclustered(RS) | Lekérdezést segíti |

Táblakapcsolatok

| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| --- | --- | --- |
| FK\_Address\_AddressType | 1 : N |  |

Táblák

Product.Manufacture

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ManufactureId | tinyint (IDENTITY) | NOT NULL |  | Gyártó egyedi azonosítója |  |
| Name | varchar(50) | NOT NULL |  | Gyártó neve | Betűk, szóköz |
| AddressLine | varchar(100) | NOT NULL |  | Utca és házszám | Betűk,számok,  szóköz,pont |
| City | varchar(50) | NOT NULL |  | Város | Betűk,szóköz |
| County | varchar(50) | NOT NULL |  | Megye | Betűk,szóköz |
| PostalCode | int | NOT NULL |  | Irányítószám |  |
| PhoneNumber | varchar(25) | NOT NULL |  | Telefonszám | Számok,szóköz,plusz,kötőjel |
| EmailAddress | varchar(100) | NOT NULL |  | Email cím | Betűk,számok,@,pont |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_Manufacture\_Name | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Manufacture\_Line | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Manufacture\_CityCounty | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Manufacture\_PhoneNumber | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Manufacture\_EmailAddress | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_ManufactureId | ManufactureId | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| UC\_Manufacture\_Name | Name | Nonclustered(RS),  Unique(RS) | Keresést segíti |

Táblák

Product.Brand

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BrandId | smallint (IDENTITY) | NOT NULL |  | Márkanév egyedi azonosítója |  |
| Name | varchar(50) | NOT NULL |  | Márka neve | betűk és szóköz |
| ManufactureId | tinyint | NOT NULL |  | Gyártó egyedi azonosítója | Foreign key |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_Brand\_Name | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_BrandId | BrandId | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| UC\_Brand\_Name | Name | Nonclustered (RS), Unique | Márka neveknek egyedinek kell lennie |

Táblakapcsolatok

| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| --- | --- | --- |
| FK\_Brand\_Manufacture | 1 : N |  |

Táblák

Product.BikeType

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BikeTypeId | tinyint (IDENTITY) | NOT NULL |  | Kerékpár típus egyedi azonosítója |  |
| Name | varchar(50) | NOT NULL |  | kerékpár típus neve | betűk és szóköz |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_BikeType\_Name | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_BikeTypeId | BikeTypeId | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| UC\_BikeType\_Name | Name | Nonclustered (RS), Unique | Kerékpár típusoknak egyedinek kell lennie |

Táblák

Product.Model

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ModelId | int (IDENTITY) | NOT NULL |  | Kerékpár egyedi azonosítója |  |
| BrandId | smallint | NOT NULL |  | Márka egyedi azonosítója | Foreign key |
| BikeTypeId | tinyint | NOT NULL |  | Kerékpár típus egyedi azonosítója | Foreign key |
| Name | varchar(100) | NOT NULL |  | Kerékpár neve |  |
| PurchasePrice | smallmoney | NOT NULL |  | Vásárlási ár | Nagyobb 0-nál |
| RentalPrice | smallmoney |  |  | Kölcsönzési ár | Nagyobb 0-nál |
| StartDate | date | NOT NULL | Aznapi dátum | Bekerülés dátuma |  |
| EndDate | date |  |  | Megszűnés dátuma | Aznapi vagy későbbi dátum a bekerülés dátumához képest |
| TotalQuantity | int |  | 0 | Teljes mennyiség | Nagyobb vagy egyenlő mint 0 |
| ServiceQuantity | smallint | NOT NULL | 0 | Szervízekben levő mennyiség | Nagyobb vagy egyenlő mint 0 |
| RentalQuantity | smallint | NOT NULL | 0 | Kikölcsönzött mennyiség | Nagyobb vagy egyenlő mint 0 |
| AvailableQuantity | int |  |  | Elérhető mennyiség | Számított oszlop |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_Model\_PurchasePrice | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Model\_RentalPrice | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Model\_EndDate | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Model\_TotalQuantity | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Model\_ServiceQuantit | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Model\_RentalQuantity | CONSTRAINT | CHECK |

Táblák

Product.Model

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_ModelId | ModelId | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| UC\_Model\_Name | Name | Nonclustered (RS),  Unique | Kerékpár nevének egyedinek kell lennie |

Táblakapcsolatok

| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| --- | --- | --- |
| FK\_Model\_Brand | 1 : N |  |
| FK\_Model\_BikeType | 1 : N |  |

Triggerek

| Trigger neve | Trigger típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| Product.ModelInsertDelete | DML (INSERT, DELETE) | Kerékpár model INSERT és DELETE mozgásnál egy táblában (dbo.BikeRentalModelInsertDelete) rögzíti az adott modell azonosítóját, márkájat, nevét, a módosítás dátumát, a mozgás típusát és a műveletet végző személy nevét. |

Táblák

HumanResources.Branch

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BranchId | tinyint (IDENTITY) | NOT NULL |  | Kirendeltség egyedi azonosítója |  |
| Name | varchar(50) | NOT NULL |  | Kirendeltség neve | betűk és szóköz |
| OpenedDate | date | NOT NULL | Aznapi dátum | Kirendeltség nyitási dátuma |  |
| ClosedDate | date |  |  | Kirendeltség zárási dátuma | Aznapi vagy későbbi dátum,mint a nyitás dátuma |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_Branch\_ClosedDate | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Branch\_Name | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_BranchId | BranchId | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| UC\_Branch\_Name | Name | Nonclustered (RS), Unique | Kirendeltség nevének egyedinek kell lennie |

Táblák

HumanResources.Employee

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EmployeeId | int (IDENTITY) | NOT NULL |  | Eladók egyedi azonosítója |  |
| PersonId | int | NOT NULL |  | Személy egyedi azonosítója | Foreign key |
| BranchId | tinyint | NOT NULL |  | Kirendeltség egyedi azonosítója | Foreign key |
| HiredDate | date | NOT NULL | Aznapi dátum | Belépés dátuma |  |
| ExitDate | date |  |  | Kilépés dátuma | Aznapi vagy későbbi dátum,mint a belépés dátuma |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_Employee\_ExitDate | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

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

Táblakapcsolatok

| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| --- | --- | --- |
| FK\_Employee\_PersonId | 1 : N |  |
| FK\_Employee\_BranchId | 1 : N |  |

Táblák

HumanResources.RT\_Branch\_Model

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BrancModelId | int (IDENTITY) | NOT NULL |  | Kerékpár-kirendeltség egyedi azonosítója |  |
| ModelId | int | NOT NULL |  | Kerékpár egyedi azonosítója | Foreign key |
| BranchId | tinyint | NOT NULL |  | Kirendeltség egyedi azonosítója | Foreign key |
| Quantity | tinyint | NOT NULL |  | Kerékpár elérhető mennyisége |  |

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_Branch\_ModelId | BranchId,  ModelId | Clustered (RS) | Összetett elsődleges kulcs |
| UC\_RT\_Branch\_Model\_BranchModel | BranchModelId | Nonclustered(RS),  Unique | Kerékpár-kirendeltség kapcsolat egyedi azonosítója |
| IDX\_Branch\_Model | Quantity | Nonclustered(RS) | Lekérdezést segít |

Táblakapcsolatok

| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| --- | --- | --- |
| FK\_Branch\_Model\_Model | N : N |  |
| FK\_Branch\_Model\_Branch | N : N |  |

Táblák

Sales.Service

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ServiceId | smallint (IDENTITY) | NOT NULL |  | Szervíz egyedi azonosítója |  |
| Name | varchar(50) | NOT NULL |  | Szervíz neve | Betűk, szóköz |
| AddressLine | varchar(100) | NOT NULL |  | Utca és házszám | Betűk,számok,  szóköz,pont |
| City | varchar(50) | NOT NULL |  | Város | Betűk,szóköz |
| County | varchar(50) | NOT NULL |  | Megye | Betűk,szóköz |
| PostalCode | int | NOT NULL |  | Irányítószám |  |
| PhoneNumber | varchar(25) | NOT NULL |  | Telefonszám | Számok,szóköz,plusz,kötőjel |
| EmailAddress | varchar(100) | NOT NULL |  | Email cím | Betűk,számok,@,pont |
| JoinedDate | Date | NOT NULL | Aznapi dátum | Felvétel dátum |  |
| ExitDate | date |  |  | Kilépés dátuma | Aznapi vagy későbbi dátum, mint a felvétel dátuma |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_Service\_Name | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Service\_Line | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Service\_CityCounty | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Service\_PhoneNumber | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Service\_EmailAddress | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_Service\_ExitDate |  |  |

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_ServiceId | ServiceId | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| UC\_Service\_Name | Name | Nonclustered(RS),  Unique(RS) | Szervíz neveknek egyedinek kell lennie |

Táblák

Sales.Customer

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CustomerId | int (IDENTITY) | NOT NULL |  | Vevők egyedi azonosítója |  |
| PersonId | int | NOT NULL |  | Személy egyedi azonosítója | Foreign key |
| JoinedDate | date | NOT NULL | Aznapi dátum | Belépés dátuma |  |
| ExitDate | date |  |  | Kilépés dátuma | Aznapi vagy későbbi dátum,mint a belépés dátuma |
| EmailSubscribe | Bit | NOT NULL | 0 | Email feliratkozás állapota | 0 vagy 1 |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_Customer\_ExitDate | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

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

Táblakapcsolatok

| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| --- | --- | --- |
| FK\_Customer\_Person | 1 : N |  |

Táblák

Sales.ServicePaymentHeader

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ServicePaymentHeaderId | int (IDENTITY) | NOT NULL |  | Szervíz rendelés fejléc egyedi azonosítója |  |
| ServiceId | smallint | NOT NULL |  | Szervíz egyedi azonosítója | Foreign key |
| EmployeeId | Int | NOT NULL |  | Eladó egyedi azonosítója | Foreign key |
| OrderDate | datetime | NOT NULL | Aznapi dátum | Rendelés dátuma |  |
| ShippedDate | Datetime |  |  | Elszállítás dátuma | Aznapi vagy későbbi dátum,mint a rendelés dátuma |
| ReturnDate | Datetime |  |  | Visszahozás dátuma | Aznapi vagy későbbi dátum,mint az elszállítás dátuma |
| ShippingCost | Smallmoney |  | 10 | Szállítás költsége |  |
| OrderCost | smallmoney |  | 0 | Rendelés rész költsége |  |
| TotalCost | smallmoney |  |  | Rendelés összes költsége | Számított oszlop |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_ServicePaymentHeader\_ShippedDate | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_ServicePaymentHeader\_ReturnDate | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_ServicePaymentHeader\_ShippingCost | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_ServicePaymentHeader\_OrderCost | CONSTRAINT | CHECK |

Táblák

Sales.ServicePaymentHeader

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_ServicePaymentHeaderId | ServicePaymentHeaderId | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| IDX\_ServiceOrder | OrderDate | Nonclustered(RS) | Keresést segíti |

Táblakapcsolatok

| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| --- | --- | --- |
| FK\_ServicePaymentHeader\_Service | 1 : N |  |
| FK\_ServicePaymentHeader\_Employee | 1 : N |  |

Táblák

Sales.ServicePaymentDetail

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ServicePaymentDetailId | int (IDENTITY) | NOT NULL |  | Szervíz rendelés részlet egyedi azonosítója |  |
| ServicePaymentHeaderId | int | NOT NULL |  | Szervíz rendelés fejléc egyedi azonosítója | Foreign key |
| BranchModelId | Int | NOT NULL |  | Kerékpár-kirendeltség egyedi azonosítója | Foreign key |
| Quantity | Tinyint | NOT NULL |  | Kerékpár mennyisége | Egyenlő vagy nagyobb,mint 1 |
| ServicePrice | Smallmoney |  |  | Szervízelés költsége | Egyenlő vagy nagyobb,mint 1 |
| TotalPrice | Smallmoney |  |  | Rész költség | Számított oszlop |
| ServiceReason | Varchar(100) | NOT NULL |  | Szervízelés oka |  |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_ServicePaymentDetail\_Quantity | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_ServicePaymentDetail\_ServicePrice | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

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

Táblák

Sales.ServicePaymentDetail

Triggerek

| Trigger neve | Trigger típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| ServiceOrderCost | DML (INSERT, UPDATE) | Amint egy kerékpár részrendelésnél INSERT vagy UPDATE művelet történik, a rendelés fejlécében lévő rendelési összeg módosul az adott értékkel. |

Táblakapcsolatok

| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| --- | --- | --- |
| FK\_ServicePaymentDetail\_ServicePaymentHeader | 1 : N |  |
| FK\_ServicePaymentDetail\_Model | 1 : N |  |

Táblák

Sales.BikeOrderHeader

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BikeOrderHeaderId | int (IDENTITY) | NOT NULL |  | Kerékpár rendelés fejléc egyedi azonosítója |  |
| EmployeeId | Int | NOT NULL |  | Eladó egyedi azonosítója | Foreign key |
| OrderDate | datetime | NOT NULL | Aznapi dátum | Rendelés dátuma |  |
| ShippedDate | Datetime |  |  | Elszállítás dátuma | Aznapi vagy későbbi dátum,mint a rendelés dátuma |
| ShippingCost | Smallmoney |  | 15 | Szállítás költsége |  |
| OrderCost | smallmoney |  | 0 | Rendelés rész költsége |  |
| TotalCost | smallmoney |  |  | Rendelés összes költsége | Számított oszlop |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_BikeOrderHeader\_ShippedDate | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_BikeOrderHeader\_ShippingCost | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_BikeOrderHeader\_OrderCost | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_BikeOrderHeaderId | BikeOrderHeaderId | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| IDX\_BikeOrder | Quantity | Nonclustered(RS) | Keresést segíti |

Táblák

Sales.BikeOrderHeader

Táblakapcsolatok

| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| --- | --- | --- |
| FK\_BikeOrderHeader\_Employee | 1 : N |  |

Táblák

Sales.BikeOrderDetail

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BikeOrderDetailId | int (IDENTITY) | NOT NULL |  | Kerékpár rendelés részlet egyedi azonosítója |  |
| BikeOrderHeaderId | int | NOT NULL |  | Kerékpár rendelés fejléc egyedi azonosítója | Foreign key |
| Quantity | Tinyint | NOT NULL |  | Kerékpár mennyisége | Egyenlő vagy nagyobb,mint 1 |
| PurchasePrice | Smallmoney |  |  | Rendelés rész költsége | Egyenlő vagy nagyobb,mint 1 |
| TotalPrice | Smallmoney |  |  | Rész költség | Számított oszlop |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_BikeOrderDetail\_Quantity | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_BikeOrderDetail\_PurchasePrice | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

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

Triggerek

| Trigger neve | Trigger típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| BikeOrderCost | DML (INSERT, UPDATE) | Amint egy kerékpár részrendelésnél INSERT vagy UPDATE művelet történik, a rendelés fejlécében lévő rendelési összeg módosul az adott értékkel. |

Táblák

Sales.BikeOrderDetail

Táblakapcsolatok

| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| --- | --- | --- |
| FK\_BikeOrderDetail\_BikeOrderHeader | 1 : N |  |
| FK\_BikeOrderDetail\_Model | 1 : N |  |

Táblák

Sales.RentalPaymentHeader

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| RentalPaymentHeaderId | int (IDENTITY) | NOT NULL |  | Kölcsönzés rendelés fejléc egyedi azonosítója |  |
| CustomerId | int | NOT NULL |  | Vevő egyedi azonosítója | Foreign key |
| EmployeeId | Int | NOT NULL |  | Eladó egyedi azonosítója | Foreign key |
| OrderDate | datetime | NOT NULL | Aznapi dátum | Rendelés dátuma |  |
| ShippedDate | Datetime |  |  | Elszállítás dátuma | Aznapi vagy későbbi dátum,mint a rendelés dátuma |
| ReturnDate | Datetime |  |  | Visszahozás dátuma | Aznapi vagy későbbi dátum,mint az elszállítás dátuma |
| OrderCost | smallmoney |  | 0 | Rendelés össz költsége |  |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_RentalPaymentHeader\_ShippedDate | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_RentalPaymentHeader\_ReturnDate | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_RentalPaymentHeader\_OrderCost | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_RentalPaymentHeaderId | RentalPaymentHeaderId | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| IDX\_RentalOrder | OrderDate | Nonclustered (RS) | Keresést segíti |

Táblák

Sales.RentalPaymentHeader

Táblakapcsolatok

| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| --- | --- | --- |
| FK\_RentalPaymentHeader\_Service | 1 : N |  |
| FK\_RentalPaymentHeader\_Employee | 1 : N |  |

Táblák

Sales.RentalPaymentDetail

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| RentalPaymentDetailId | int (IDENTITY) | NOT NULL |  | Kölsönzés rendelés részlet egyedi azonosítója |  |
| RentalPaymentHeaderId | int | NOT NULL |  | Kölcsönzés rendelés fejléc egyedi azonosítója | Foreign key |
| BranchModelId | Int | NOT NULL |  | Kerékpár-kirendeltség egyedi azonosítója | Foreign key |
| Quantity | Tinyint | NOT NULL |  | Kerékpár mennyisége | Egyenlő vagy nagyobb,mint 1 |
| RentalPrice | Smallmoney | NOT NULL |  | Kölcsönzés költsége | Egyenlő vagy nagyobb,mint 1 |
| TotalPrice | Smallmoney |  |  | Rész költség | Számított oszlop |

Táblaszintű megszorítások

| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| CHK\_RentalPaymentDetail\_Quantity | CONSTRAINT | CHECK |
| CHK\_RentalPaymentDetail\_ServicePrice | CONSTRAINT | CHECK |

Indexek

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

Táblák

Sales.RentalPaymentDetail

Triggerek

| Trigger neve | Trigger típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- |
| RentalOrderCost | DML (INSERT, UPDATE) | Amint egy kerékpár részrendelésnél INSERT vagy UPDATE művelet történik, a rendelés fejlécében lévő rendelési összeg módosul az adott értékkel. |

Táblakapcsolatok

| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| --- | --- | --- |
| FK\_RentalPaymentDetail\_RentalPaymentHeader | 1 : N |  |
| FK\_RentalPaymentDetail\_Model | 1 : N |  |

Táblák

Person.RT\_Person\_Address

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PersonId | int | NOT NULL |  | Személy egyedi azonosítója |  |
| AddressId | int | NOT NULL |  | Cím egyedi azonosítója |  |

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_RT\_Person\_Address | PersonId,  AddressId | Clustered (RS) | Összetett elsődleges kulcs |

Táblakapcsolatok

| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| --- | --- | --- |
| RT\_FK\_Person\_Address1 | N : N |  |
| RT\_FK\_Person\_Address1 | N : N |  |

Táblák

Person.RT\_Model\_Type

| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ModelId | int | NOT NULL |  | Kerékpár egyedi azonosítója |  |
| BikeTypeId | int | NOT NULL |  | Kerékpár típus egyedi azonosítója |  |

Indexek

| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| PK\_RT\_Model\_Type | ModelId,  BikeTypeId | Clustered (RS) | Összetett elsődleges kulcs |

Táblakapcsolatok

| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| --- | --- | --- |
| RT\_FK\_Model\_Type1 | N : N |  |
| RT\_FK\_Model\_Type2 | N : N |  |

Nézetek

dbo.ManufactureIdModelId

*Egy összesített lista, mely kiírja a modellekhez tartozó márka és gyártó nevét.*

dbo.EmployeeInfo

*Egy összesített lista, mely kiírja az eladók azonosítóját, nevét, korát, nemét,*

*valamint munkahelyük nevét, munkahelyi címüket, munkahelyi telefonszámukat,*

*munkahelyi emailcímüket.*

dbo.CustomerInfo

*Egy összesített lista, mely kiírja a vevők azonosítóját, nevét, korát, nemét,*

*valamint elsődleges címüket, telefonszámukat, emailcímüket.*

dbo.BranchModelInfo

*Egy összesített lista, mely kiírja a kirendeltségekben lévő kerékpárok azonosítóját, nevét,*

*az aktuális elérhető, a szervizben lévő és a kikölcsönzött mennyiségét.*

Függvények

Sales.GetServiceId (Skalár)

*A bevitt szerviznévből visszaadja a szerviz azonosítóját. Szervíz rendelési tárolt eljárás használja.*

Függvény paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| @ServiceName | varchar(50) | Input | Nincs |
| @result | int | ReturnValue |  |

Sales.GetBranchId (Skalár)

*A bevitt kirendeltség nevéből visszaadja a kirendeltség azonosítóját. Több rendelési tárolt eljárás használja.*

Függvény paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| @BranchName | varchar(50) | Input | Nincs |
| @result | int | ReturnValue |  |

Sales.GetModelId (Skalár)

*A bevitt kerékpár névből visszaadja a kerékpár azonosítóját. Több rendelési tárolt eljárás használja.*

Függvény paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| @ModelName | varchar(100) | Input | Nincs |
| @result | int | ReturnValue |  |

Függvények

Sales.GetEmployeeId (Skalár)

*A bevitt eladó teljes nevéből visszaadja az eladó azonosítóját. Ehhez atomi részekre bontja a teljes nevet, hogy ki tudja keresni a táblából. Több rendelési tárolt eljárás használja.*

Függvény paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| @EmployeeName | varchar(180) | Input | Nincs |
| @result | int | ReturnValue |  |

Sales.GetCustomerId (Skalár)

*A bevitt vevő teljes nevéből visszaadja a vevő azonosítóját. Ehhez atomi részekre bontja a teljes nevet, hogy ki tudja keresni a táblából. Több rendelési tárolt eljárás használja.*

Függvény paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| @CustomerName | varchar(180) | Input | Nincs |
| @result | int | ReturnValue |  |

Sales.ServiceOrderSumByBranch (Skalár)

*A bevitt kirendeltség nevéből, az évszámból és az esetleges hónap számából kiszámolja, hogy az adott kirendeltségben az adott időintervallumban mennyi volt a szervizelés összes költsége.*

Függvény paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| @BranchName | varchar(50) | Input | Nincs |
| @Year | smallint | Input | Nincs |
| @Month | tinyint | Input | null |
| @result | int | ReturnValue |  |

Függvények

Sales.BikeOrderSumByBranch (Skalár)

*A bevitt kirendeltség nevéből, az évszámból és az esetleges hónap számából kiszámolja, hogy az adott kirendeltségben az adott időintervallumban mennyi volt a kerékpár rendelések összes költsége.*

Függvény paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| @BranchName | varchar(50) | Input | Nincs |
| @Year | smallint | Input | Nincs |
| @Month | tinyint | Input | null |
| @result | int | ReturnValue |  |

Sales.RentalOrderSumByBranch (Skalár)

*A bevitt kirendeltség nevéből, az évszámból és az esetleges hónap számából kiszámolja, hogy az adott kirendeltségben az adott időintervallumban mennyi volt a kerékpár kölcsönzések összes értéke.*

Függvény paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| @BranchName | varchar(50) | Input | Nincs |
| @Year | smallint | Input | Nincs |
| @Month | tinyint | Input | null |
| @result | int | ReturnValue |  |

Sales.CashFlow (Skalár)

*A bevitt kirendeltség nevéből, az évszámból és az esetleges hónap számából kiszámolja, hogy az adott kirendeltségben az adott időintervallumban hogyan alakult a cash-flow az előző 3 függvény használatával.*

Függvény paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés |
| --- | --- | --- | --- |
| @BranchName | varchar(50) | Input | Nincs |
| @Year | smallint | Input | Nincs |
| @Month | tinyint | Input | null |
| @result | int | ReturnValue |  |

Tárolt eljárások

Sales.BikeOrder

*A bevitt eladó nevéből, a kerékpár nevéből és a mennyiségből készít egy kerékpár rendelést és kiírja a rendelési számot.  
Az azonosítók meghatározása függvények segítségével történik.*

Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| --- | --- | --- | --- |
| @EmployeeName | varchar(180) | Input | Nincs |
| @ModelName | varchar(100) | Input | Nincs |
| @Quantity | tinyint | Input | Nincs |
| HeaderId | varchar | Print | Rendelési szám |

Sales.BikeOrderPlus

*A bevitt rendelés számából, a kerékpár nevéből és a mennyiségből hozzáad egy másik kerékpárt ehhez a rendeléshez, figyelve arra, hogy azonos gyártótól történjen az új tétel. Csak aznap lehet egy rendeléshez felvinni másik tételt. Minden egyes tétel rendelés végén kiírja az ehhez a rendeléshez tartozó tételeket.  
Az azonosítók meghatározása függvények segítségével történik.*

Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| --- | --- | --- | --- |
| @Header | int | Input | Nincs |
| @ModelName | varchar(100) | Input | Nincs |
| @Quantity | tinyint | Input | Nincs |
| OrderList | table | Print | Tételes lista |

Sales.BikeOrderShipped

*A bevitt rendelés száma alapján a kiszállítás napját rögzíti, majd a rendelésen szereplő összes tétel alapján hozzáadja azok menyiségeit a kirendeltségben és a fő kerékpár modell táblában szereplő mennyiségekhez.*

Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| --- | --- | --- | --- |
| @Header | int | Input | Nincs |

Tárolt eljárások

Sales.RentalOrder

*A bevitt eladó nevéből, a vevő nevéből, a kerékpár nevéből és a mennyiségből készít egy kölcsönzési rendelést, majd az adott mennyiséggel csökkenti a kirendeltségben elérhető és növeli a fő kerékpár táblában a kölcsönzött mennyiséget és kiírja a rendelési számot. Ha az elérhető kerékpár mennyiség 0, akkor nem engedi a kölcsönzést.  
Az azonosítók meghatározása függvények segítségével történik.*

Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| --- | --- | --- | --- |
| @EmployeeName | varchar(180) | Input | Nincs |
| @ModelName | varchar(100) | Input | Nincs |
| @Quantity | tinyint | Input | Nincs |
| @CustomerName | varchar(180) | Input | Nincs |
| HeaderId | varchar | Print | Rendelési szám |

Sales.RentalOrderPlus

*A bevitt rendelés számából, a kerékpár nevéből és a mennyiségből hozzáad egy másik kerékpárt ehhez a rendeléshez, majd az adott mennyiséggel csökkenti a kirendeltségben elérhető és növeli a fő kerékpár táblában a kölcsönzött mennyiségeket. Csak aznap lehet egy rendeléshez felvinni másik tételt. Ha az elérhető kerékpár mennyiség 0, akkor nem engedi a kölcsönzést. Minden egyes tétel rendelés végén kiírja az ehhez a rendeléshez tartozó tételeket.  
Az azonosítók meghatározása függvények segítségével történik.*

Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| --- | --- | --- | --- |
| @HeaderId | int | Input | Nincs |
| @ModelName | varchar(100) | Input | Nincs |
| @Quantity | tinyint | Input | Nincs |
| OrderList | table | Print | Tételes lista |

Sales.RentalOrderShipped

*A bevitt rendelés száma alapján az elvitel napját rögzíti.*

Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| --- | --- | --- | --- |
| @Header | int | Input | Nincs |

Tárolt eljárások

Sales.RentalReturn

*A bevitt rendelés száma alapján a visszavétel napját rögzíti, majd a rendelésben szereplő összes tétel alapján növeli a kirendeltségben elérhető és csökkenti a fő kerékpár táblában a kölcsönzött mennyiségeket.*

Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| --- | --- | --- | --- |
| @Header | int | Input | Nincs |

Sales.ServiceOrder

*A bevitt eladó nevéből, a szervíz nevéből, a szervizelés okáról, a kerékpár nevéből és a mennyiségből készít egy szervíz rendelést, majd az adott mennyiséggel csökkenti a kirendeltségben elérhető és növeli a fő kerékpár táblában a szervizelt mennyiséget. Ha az elérhető kerékpár mennyiség 0, akkor nem engedi a rendelést.  
Az azonosítók meghatározása függvények segítségével történik.*

Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| --- | --- | --- | --- |
| @EmployeeName | varchar(180) | Input | Nincs |
| @ModelName | varchar(100) | Input | Nincs |
| @Quantity | tinyint | Input | Nincs |
| @ServiceName | varchar(50) | Input | Nincs |
| @Reason | varchar(100) | Input | Nincs |
| HeaderId | varchar | Print | Rendelési szám |

Sales.ServiceOrderShipped

*A bevitt rendelés száma alapján az elvitel napját rögzíti.*

Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| --- | --- | --- | --- |
| @Header | int | Input | Nincs |

Tárolt eljárások

Sales.ServiceOrderPlus

*A rendelés számából, a szervizelés okáról, a kerékpár nevéből és a mennyiségből hozzáad egy kerékpárt ehhez a rendeléshez, majd az adott mennyiséggel csökkenti a kirendeltségben elérhető és növeli a fő kerékpár táblában a szervizelt mennyiséget és kiírja a rendelési számot. Ha az elérhető kerékpár mennyiség 0, akkor nem engedi a rendelést. Minden egyes tétel rendelés végén kiírja az ehhez a rendeléshez tartozó tételeket.  
Az azonosítók meghatározása függvények segítségével történik.*

Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| --- | --- | --- | --- |
| @HeaderId | int | Input | Nincs |
| @ModelName | varchar(100) | Input | Nincs |
| @Quantity | tinyint | Input | Nincs |
| @Reason | varchar(100) | Input | Nincs |
| OrderList | table | Print | Rendelési lista |

Sales.ServiceReturn

*A bevitt rendelés száma alapján a visszavétel napját és a szerviz költségét rögzíti, majd a rendelésben szereplő összes tétel alapján növeli a kirendeltségben elérhető és csökkenti a fő kerékpár táblában a szervizelt mennyiségeket.*

Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| --- | --- | --- | --- |
| @Header | int | Input | Nincs |
| @ServicePrice | smallmoney | Input | Nincs |

Jogosultsági rendszer

*Az adatbázisnak van tulajdonosa,*

*egy adatbázis szerkezeti felépítését kezelő személy,*

*egy aki a felhasználói jogok kezeléséért felel,*

*valamint az eladók és a vevők, akik használják az adatbázist.*

Login objektumok

*Tulajdonos: Bikerental névvel, jelszóval, alap adatbázis beállítással, és jogkör továbbadás lehetőségével.*

*Adatbázis operátor: Admins névvel, jelszóval, alap adatbázis beállítással, és jogkör továbbadás lehetőségével.*

*Authorizáció kezelő: Securities névvel, jelszóval, alap adatbázis beállítással, és jogkör továbbadás lehetőségével.*

*Eladók: Employee[User] névvel, jelszóval, alap adatbázis beállítással.*

User objektumok

*Bikerental névvel csatlakozva a Bikerental loginhoz, akinek mindenhez hozzáférése van.*

*Admins névvel csatlakozva az Admins loginhoz, aki az adatbázis felépítését tudja kezelni.*

*Securities névvel csatlakozva a Securities loginhoz, aki a hozzáférési jogköröket kezeli.*

*Saját nevükkel csatlakozva az Employee[User] loginhoz, ők az eladók, akik az adatbázisban tudnak olvasni, írni és módosítani adatokat.*

Database role és Application role objektumok

*Employee role: tagjai az eladók(Employee), nekik keresés, függvény(Select) és tárolt eljárás(Execute) végrehajtási jogkörrel.*

*Application role: egy külső alkalmazás ezen keresztül fér hozzá az adatbázishoz, a felhasználók csak keresési(Select) jogkörrel rendelkeznek.*

Telepítés

*A „dbspec-masterpiece-general-Thomas-1977” könyvtárt a C: meghajtó főkönyvtárába kell másolni, majd a Windows Powershell-ben elindítani a „create\_db.bat” nevű fájlt. Ez Windows authentikációt használva teljesen felépíti az adatbázist.*

Mentési stratégia

*Az SQL Server Agent segítségével egy másik meghajtóra, a C:\dbspec-masterpiece-general-Thomas-1977\saves könyvtárba történik.*

*Teljes mentés(Full) minden péntek délután 4-kor, részleges(Differential) hétfőtől péntekig reggel 8-kor, tranzakciós fájl mentés(Transaction log) óránként délelőtt 9-től délután 3-ig.*