Vizsgaremek

# Hallgató neve:

# Kincses Gábor

# Hallgató e-mail címe:

[kincsesgabor@gmail.com](mailto:kincsesgabor@gmail.com)

# A választott téma rövid elnevezése:

Airport

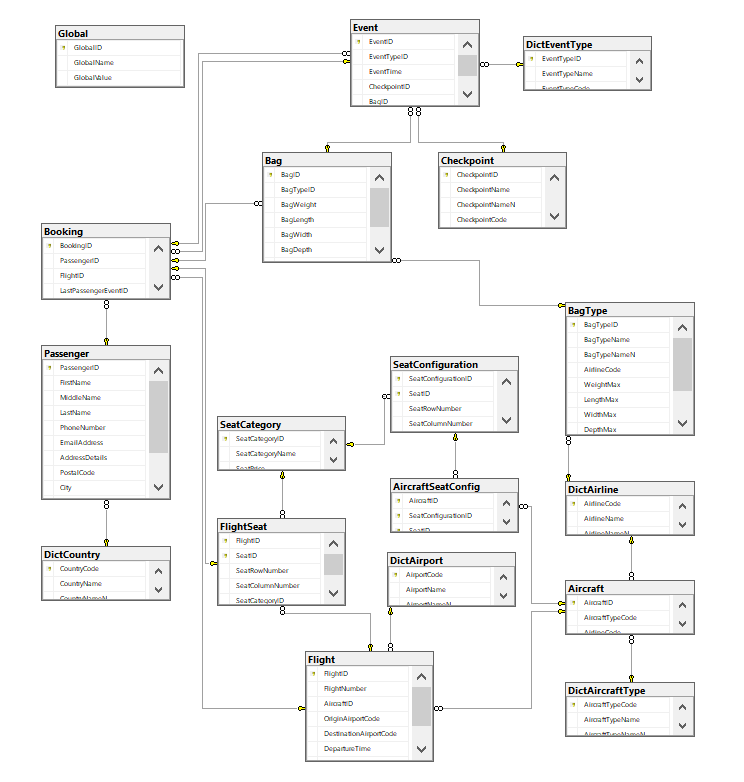
# A téma szöveges leírása

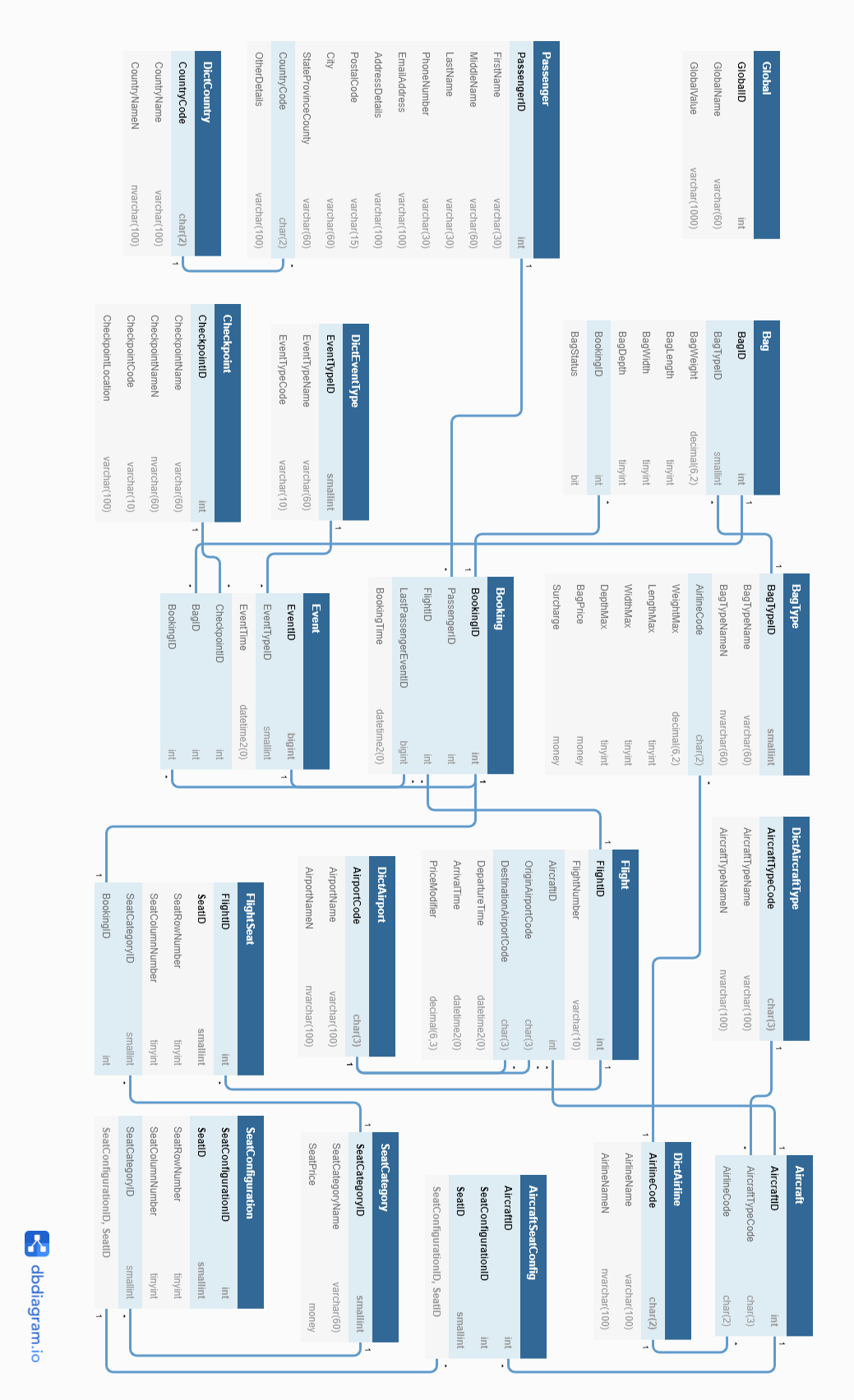
Az adatbázisra épülő alkalmazás egy repülőtér ügyvitelét kezeli az utasok csomagfeladásától a repülőjárat üléshelyének kijelölésén át az üléshely elfoglalásáig.

Néhány kulcsgondolat:

* Az utas választhat egy adott repülőjárat adott osztályának szabad helyei között (pl. ablak mellett, nem dohányzó helyen stb.)
* Megadott súlyhatárig csomagokat adhat fel. (csomagjegyet kell kiállítani, súlyhatár fölött pótdíjat szedni, pótdíjról számlát kiállítani stb.)
* A repülőgépbe történő beszállás után ellenőrizni kell, hogy minden bejelentkezett utas elfoglalta-e a helyét.
* Az utasok „becsekkolása” és a gépbe történő beszállás fizikailag egymástól távol történik (a határátlépés és a vám értelemszerűen elválasztja a két terminált egymástól)
* Reklamációk (pl. elveszett poggyász stb.) kezelése

# Adatbázis diagramm

**

**

# Sémák

**AirportSecurity**: Ebbe a sémába kerülnek azok a nézetek és tárolt eljárások, amiket azok az alkalmazottak használnak, akiknek szükségük van személyek tárgyak megtalálására, biztosítására.*:*

**AirportApp:** Ebbe a sémába kerülnek azok a nézetek és tárolt eljárások, amiket azok a felhasználók használnak, amelyeknek megengedjük, hogy tárolt eljárásokat, nézeteket használhassanak, vagy alkalmazás jogokkal rendelkezzenek.

# Táblák

## Tábla neve (dbo.Aircraft)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| AircraftID | int | NOT NULL | IDENTITY | Repülőgép egyedi azonosítója | PK |
| AircraftTypeCode | char(3) | NOT NULL |  | Repülőgéptípus IATA kódja | FK |
| AirlineCode | char(2) | NULL |  | Légitársaság IATA kódja | FK |

### Indexek

*Itt kell dokumentálni a tábla indexeit.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_Aircraft\_AircraftID | AircraftID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

### Táblakapcsolatok

*Itt kell dokumentálni a tábla idegen kulcs kapcsolatait más táblák felé.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| FK\_Aircraft\_DictAircraftType | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |
| FK\_Aircraft\_DictAirline | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |

## Tábla neve (dbo.AircraftSeatConfig)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| AircraftID | int | NOT NULL |  | Repülőgép egyedi azonosítója | PK |
| SeatConfigurationID | int | NOT NULL |  | Üléselrendezés azonosító | PK,FK |
| SeatID | smallint | NOT NULL |  | Üléselrendezésen belüli Ülés azonosító | PK,FK |

### Indexek

*Itt kell dokumentálni a tábla indexeit.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_AircraftSeatConfig\_AircraftID\_SeatConfigurationID\_SeatID | AircraftID\_SeatConfigurationID\_SeatID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

### Táblakapcsolatok

*Itt kell dokumentálni a tábla idegen kulcs kapcsolatait más táblák felé.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| FK\_AircraftSeatConfig\_Aircraft | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |
| FK\_AircraftSeatConfig\_SeatConfiguration | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |

## Tábla neve (dbo.Bag)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| BagID | int | NOT NULL | IDENTITY | Csomag egyedi azonosítója | PK |
| BagTypeID | smallint | NOT NULL |  | Csomagtípus egyedi azonosítója | FK |
| BagWeight | decimal(6,2) | NOT NULL |  | súly |  |
| BagLength | tinyint | NOT NULL |  | hossz |  |
| BagWidth | tinyint | NOT NULL |  | szélesség |  |
| BagDepth | tinyint | NOT NULL |  | mélység |  |
| BookingID | int | NOT NULL |  | Foglalás egyedi azonosítója | FK |
| BagStatus | bit | NOT NULL | 0 | A megfelelő gépen van-e már vagy nincs | DF |

### Táblaszintű megszorítások

*Itt kell leírni azokat a megszorításokat, amelyek táblaszinten valósulnak meg (Check constraint, esetleg trigger).*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| DF\_Bag\_BagStatus | CONSTRAINT | A megfelelő gépen van-e már (1) vagy nincs (0) |

### Indexek

*Itt kell dokumentálni a tábla indexeit.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_Bag\_BagID | BagID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
|  |  |  |  |

### Táblakapcsolatok

*Itt kell dokumentálni a tábla idegen kulcs kapcsolatait más táblák felé.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| FK\_Bag\_Booking | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |
| FK\_Bag\_BagType | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |

## Tábla neve (dbo.BagType)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| BagTypeID | smallint | NOT NULL | IDENTITY | Csomagtípus egyedi azonosítója | PK |
| BagTypeName | varchar(60) | NOT NULL |  | Elnevezése |  |
| BagTypeNameN | nvarchar(60) | NULL |  | Nemzeti elnevezése |  |
| AirlineCode | char(2) | NOT NULL |  | Légitársaság IATA kódja | FK |
| WeightMax | decimal(6,2) | NOT NULL |  | súly maximuma |  |
| LengthMax | tinyint | NOT NULL |  | hossz maximuma |  |
| WidthMax | tinyint | NOT NULL |  | szélesség maximuma |  |
| DepthMax | tinyint | NOT NULL |  | mélység maximuma |  |
| BagPrice | money | NOT NULL |  | Csomag viteldíj |  |
| Surcharge | money | NOT NULL |  | Pótdíj ha maximum túllépésre kerül |  |

### Indexek

*Itt kell dokumentálni a tábla indexeit.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_BagType\_BagTypeID | BagTypeID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
|  |  |  |  |

### Táblakapcsolatok

*Itt kell dokumentálni a tábla idegen kulcs kapcsolatait más táblák felé.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| FK\_BagType\_DictAirline | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |

## Tábla neve (dbo.Booking)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| BookingID | int | NOT NULL | IDENTITY | Foglalás egyedi azonosítója | PK |
| PassengerID | int | NOT NULL |  | Utas egyedi azonosítója | FK |
| FlightID | int | NOT NULL |  | Járat egyedi azonosítója | FK |
| LastPassengerEventID | bigint | NULL |  | Utolsó foglaláshoz tartozó esemény azonosítója | FK |
| BookingTime | datetime2(0) | NULL |  | Foglalás véglegesítésének ideje |  |

### Indexek

*Itt kell dokumentálni a tábla indexeit.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_Booking\_BookingID | BookingID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

### Táblakapcsolatok

*Itt kell dokumentálni a tábla idegen kulcs kapcsolatait más táblák felé.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| FK\_Booking\_Event | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |
| FK\_Booking\_Flight | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |
| FK\_Booking\_Passenger | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |

## Tábla neve (dbo.[Checkpoint])

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| CheckpointID | int | NOT NULL | IDENTITY | Ellenőrzőpont egyedi azonosítója | PK |
| CheckpointName | varchar(60) | NOT NULL |  | Elnevezése |  |
| CheckpointNameN | nvarchar(60) | NULL |  | Nemzeti elnevezése |  |
| CheckpointCode | varchar(10) | NULL |  | Rövid elnevezés, kód | CHK,AK |
| CheckpointLocation | varchar(100) | NULL |  | Ellenőrzőpont repülőtérbeli elhelyezkedése |  |

### Táblaszintű megszorítások

*Itt kell leírni azokat a megszorításokat, amelyek táblaszinten valósulnak meg (Check constraint, esetleg trigger).*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| Checkpoint\_CheckpointCode | CONSTRAINT | Alfanumerikus karakterek elfogadása |

### Indexek

*Itt kell dokumentálni a tábla indexeit.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_Checkpoint\_CheckpointID | CheckpointID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| AK\_Checkpoint\_CheckpointCode | CheckpointCode | Nonclustered (RS), Unique, Filtered | Ne lehessen két egyforma, akiknél ki van töltve |

## Tábla neve (dbo.DictAircraftType)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| AircraftTypeCode | char(3) | NOT NULL |  | Repülőgéptípus IATA kódja | PK |
| AircraftTypeName | varchar(100) | NOT NULL |  | Elnevezése |  |
| AircraftTypeNameN | nvarchar(100) | NULL |  | Nemzeti elnevezése |  |

### Indexek

*Itt kell dokumentálni a tábla indexeit.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_DictAircraftType\_AircraftTypeCode | AircraftTypeCode | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

## Tábla neve (dbo.DictAirline)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| AirlineCode | char(2) | NOT NULL |  | Légitársaság IATA kódja | PK |
| AirlineName | varchar(100) | NOT NULL |  | Elnevezése |  |
| AirlineNameN | nvarchar(100) | NULL |  | Nemzeti elnevezése |  |

### Indexek

*Itt kell dokumentálni a tábla indexeit.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_DictAirline\_AirlineCode | AirlineCode | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

## Tábla neve (dbo.DictAirport)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| AirportCode | char(3) | NOT NULL |  | Repülőtér IATA kódja | PK |
| AirportName | varchar(100) | NOT NULL |  | Elnevezése |  |
| AirportNameN | nvarchar(100) | NULL |  | Nemzeti elnevezése |  |

### Indexek

*Itt kell dokumentálni a tábla indexeit.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_DictAirport\_AirportCode | AirportCode | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

## Tábla neve (dbo.DictCountry)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| CountryCode | char(2) | NOT NULL |  | Ország ISO-2 kódja | PK |
| CountryName | varchar(100) | NOT NULL |  | Elnevezése |  |
| CountryNameN | nvarchar(100) | NULL |  | Nemzeti elnevezése |  |

### Indexek

*Itt kell dokumentálni a tábla indexeit.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_DictCountry\_CountryCode | CountryCode | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| AK\_DictCountry\_CountryName | CountryName | Nonclustered (RS), Unique | Ne lehessen két egyforma |
| AK\_DictCountry\_CountryNameN | CountryNameN | Nonclustered (RS), Unique, Filtered | Ne lehessen két egyforma, akiknél ki van töltve |

## Tábla neve (dbo.DictEventType)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| EventTypeID | smallint | NOT NULL | IDENTITY | Eseménytípus egyedi azonosítója | PK |
| EventTypeName | varchar(60) | NOT NULL |  | Elnevezése |  |
| EventTypeCode | varchar(10) | NULL |  | Rövid elnevezése, kódja | CHK |

### Táblaszintű megszorítások

*Itt kell leírni azokat a megszorításokat, amelyek táblaszinten valósulnak meg (Check constraint, esetleg trigger).*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| DictEventType\_EventTypeCode | CONSTRAINT | Alfanumerikus karakter elfogadás |

### Indexek

*Itt kell dokumentálni a tábla indexeit.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_DictEventType\_EventTypeID | EventTypeID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| AK\_DictEventType\_EventTypeCode | EventTypeCode | Nonclustered (RS), Unique, Filtered | Ne lehessen két egyforma, akiknél ki van töltve |

## Tábla neve (dbo.[Event])

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| EventID | bigint | NOT NULL | IDENTITY | Esemény egyedi azonosítója | PK |
| EventTypeID | smallint | NOT NULL |  | Eseménytípus egyedi azonosítója | FK |
| EventTime | datetime2(0) | NOT NULL |  | Esemény bekövetkeztének időpontja | CHK |
| CheckpointID | int | NOT NULL |  | Ellenőrzőpont egyedi azonosítója | FK |
| BagID | int | NULL |  | Csomag egyedi azonosítója | FK |
| BookingID | int | NOT NULL |  | Foglalás egyedi azonosítója | FK |

### Táblaszintű megszorítások

*Itt kell leírni azokat a megszorításokat, amelyek táblaszinten valósulnak meg (Check constraint, esetleg trigger).*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| CK\_Event\_EventTime | CONSTRAINT | Nem lehet nagyobb a repülőtéri rendszeridőnél. |

### Indexek

*Itt kell dokumentálni a tábla indexeit.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_Event\_EventID | EventID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

### Triggerek

*Itt kell dokumentálni a táblára kiépített triggereket.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Trigger neve | Trigger típusa | Értelmezés |
| trgLastPassengerEvent | DML | Új sor felvételekor update-eli a Booking tábla LastPassengerEventID mezőjét, az új sor EventID értékével, ha a BagID NULL értékű az új sorban.s. |

*A trigger(ek) T-SQL kódját is be kell ide másolni.*

### Táblakapcsolatok

*Itt kell dokumentálni a tábla idegen kulcs kapcsolatait más táblák felé.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| FK\_Event\_Bag | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |
| FK\_Event\_Booking | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |
| FK\_Event\_Checkpoint | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |
| FK\_Event\_DictEventType | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |

## Tábla neve (dbo.Flight)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| FlightID | int | NOT NULL | IDENTITY | Járat egyedi azonosítója | PK |
| FlightNumber | varchar(10) | NOT NULL |  | Járatszám |  |
| AircraftID | int | NOT NULL |  | Repülőgép egyedi azonosítója | FK |
| OriginAirportCode | char(3) | NOT NULL |  | Kiindulási repülőtér IATA kódja | FK, CHK |
| DestinationAirportCode | char(3) | NOT NULL |  | Célállomás repülőtér IATA kódja | FK, CHK |
| DepartureTime | datetime2(0) | NOT NULL |  | Felszállás időpontja | CHK |
| ArrivalTime | datetime2(0) | NOT NULL |  | Érkezés időpontja | CHK |
| PriceModifier | decimal(6,3) | NOT NULL |  | Alapármódosító |  |

### Táblaszintű megszorítások

*Itt kell leírni azokat a megszorításokat, amelyek táblaszinten valósulnak meg (Check constraint, esetleg trigger).*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| CK\_Flight\_DepartureTime\_ArrivalTime | CONSTRAINT | Érkezési idő későbbi időpont. |
| CK\_Flight\_OriginAirportCode\_DestinationAirportCode | CONSTRAINT | Nem egyeznek meg. |

### Indexek

*Itt kell dokumentálni a tábla indexeit.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_Flight\_FlightID | FlightID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

### Táblakapcsolatok

*Itt kell dokumentálni a tábla idegen kulcs kapcsolatait más táblák felé.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| FK\_Flight\_Aircraft | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |
| FK\_Flight\_DictAirport\_DestinationAirportCode | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |
| FK\_Flight\_DictAirport\_OriginAirportCode | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |

## Tábla neve (dbo.FlightSeat)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| FlightID | int | NOT NULL |  | Járat egyedi azonosítója | PK, FK |
| SeatID | smallint | NOT NULL |  | Járat ülésének járatszintű egyedi azonosítója | PK |
| SeatRowNumber | tinyint | NOT NULL |  | Fentről hányadik sor |  |
| SeatColumnNumber | tinyint | NOT NULL |  | Balról hányadik oszlop |  |
| SeatCategoryID | smallint | NOT NULL |  | Ülések kategória beli egyedi azonosítója | FK |
| BookingID | int | NULL |  | Foglalás egyedi azonosítója | FK |

### Indexek

*Itt kell dokumentálni a tábla indexeit.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_FlightSeat\_FlightID\_SeatID | FlightID\_SeatID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |
| AK\_FlightSeat\_BookingID | BookingID | Nonclustered (RS), Unique, Filtered | Ne lehessen két egyforma, akiknél ki van töltve |

### Táblakapcsolatok

*Itt kell dokumentálni a tábla idegen kulcs kapcsolatait más táblák felé.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| FK\_FlightSeat\_Booking | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |
| FK\_FlightSeat\_Flight | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |
| FK\_FlightSeat\_SeatCategory | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |

## Tábla neve (dbo.[Global])

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| GlobalID | int | NOT NULL | IDENTITY | Global tábla egyedi azonosítója |  |
| GlobalName | varchar(50) | NOT NULL |  | Tárolandó adat elnevezése |  |
| GlobalValue | varchar(1000) | NOT NULL |  | Tárolandó adat értéke |  |

### Indexek

*Itt kell dokumentálni a tábla indexeit.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_Global\_GlobalID | GlobalID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

## Tábla neve (dbo.Passenger)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| PassengerID | int | NOT NULL | IDENTITY | Utas egyedi azonosítója | PK |
| FirstName | varchar(30) | NOT NULL |  | Keresztnév |  |
| MiddleName | varchar(60) | NULL |  | Középső név |  |
| LastName | varchar(30) | NOT NULL |  | Vezetéknév |  |
| PhoneNumber | varchar(30) | NULL |  | Telefonszám |  |
| EmailAddress | varchar(100) | NULL |  | Email cím |  |
| AddressDetails | varchar(100) | NOT NULL |  | Utca, hsz, em. a… |  |
| PostalCode | varchar(15) | NOT NULL |  | Irányítószám |  |
| City | varchar(60) | NOT NULL |  | Város |  |
| StateProvinceCounty | varchar(60) | NULL |  | Állam, Megye |  |
| CountryCode | char(2) | NOT NULL |  | Ország ISO-2 kódja | FK |
| OtherDetails | varchar(100) | NULL |  | Egyéb fontos információ |  |

### Indexek

*Itt kell dokumentálni a tábla indexeit.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_Passenger\_PassengerID | PassengerID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

### Táblakapcsolatok

*Itt kell dokumentálni a tábla idegen kulcs kapcsolatait más táblák felé.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| FK\_Passenger\_DictCountry | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |

## Tábla neve (dbo.SeatCategory)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| SeatCategoryID | smallint | NOT NULL | IDENTITY | Üléskategória egyedi azonosítója | PK |
| SeatCategoryName | varchar(60) | NOT NULL |  | Megnevezése |  |
| SeatPrice | money | NOT NULL |  | Alapára |  |

### Indexek

*Itt kell dokumentálni a tábla indexeit.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_SeatCategory\_SeatCategoryID | SeatCategoryID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

## Tábla neve (dbo.SeatConfiguration)

### Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| SeatConfigurationID | int | NOT NULL |  | Üléselrendezés összetett egyedi azonosítója | PK |
| SeatID | smallint | NOT NULL |  | Megnevezése | PK |
| SeatRowNumber | tinyint | NOT NULL |  |  |  |
| SeatColumnNumber | tinyint | NOT NULL |  |  |  |
| SeatCategoryID | smallint | NOT NULL |  | Alapára |  |

### Indexek

*Itt kell dokumentálni a tábla indexeit.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_SeatConfiguration\_SeatConfigurationID\_SeatID | SeatConfigurationID\_SeatID | Clustered (RS) | Elsődleges kulcs |

### Táblakapcsolatok

*Itt kell dokumentálni a tábla idegen kulcs kapcsolatait más táblák felé.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Delete és Update szabály |
| FK\_SeatConfiguration\_SeatCategory | 1 : N | DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION |

# Nézetek

## Nézet neve (AirportSecurity.MissingBag)

### Nézet leírása

*A személyek és csomagjaik azonosításáért és biztonságukért felelős személyzet számára az eseményekből kinyert adatok nyújtanak segítséget a csomagok követéséhez.*

### Nézet T-SQL kódja

*vMissingBag.sql*

## Nézet neve (AirportSecurity.MissingPerson)

### Nézet leírása

*A személyek azonosításáért és biztonságukért felelős személyzet számára az eseményekből kinyert adatok nyújtanak segítséget munkájuk során.*

### Nézet T-SQL kódja

*vMissingPerson.sql*

## Nézet neve (AirportApp.BookingPrices)

### Nézet leírása

*A foglalásokhoz tartozó repülési és csomagviteli díjakat sorolja fel, további szűréses feldolgozáshoz.*

### Nézet T-SQL kódja

*vBookingPrices.sql*

# Függvények

## Függvény neve (AirportApp.BaggageSurcharge)

### A függvény funkcionalitásának leírása

*A BagType tábla alapján eldönti, hogy a csomag túlméretes-e és meghatározza a pótdíjat..*

### Függvény paraméterei és visszaadott értéke

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés |
| @BagTypeID | int | Input | Nincs |
| @BagWeight | decimal(6,2) | Input | Nincs |
| @BagLength | tinyint | Input | Nincs |
| @BagWidth | tinyint | Input | Nincs |
| @BagDepth | tinyint | Input | Nincs |
| Return érték | money | ReturnValue | Pótdíj mértéke (EUR) |

### A függvény T-SQL kódja

*sfBaggageSurcharge.sql*

# Tárolt eljárások

## Tárolt eljárás neve (dbo. EventHandler)

### A tárolt eljárás funkcionalitásának leírása

*Események felvitelének ellenőrzése.*

### Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| @EventTypeID | smallint | Input | Nincs |
| @EventTime | datetime2(0), | Input | Nincs |
| @CheckpointID | int | Input | Nincs |
| @BagID | int | Input | Nincs |
| @BookingID | int | Input | Nincs |
| Return érték | int | ReturnValue | 0 = Minden rendben volt  1 = Elégtelen adatok  2 = Van már ilyen record  3 = Nem megfelelő adatok |

### A tárolt eljárás T-SQL kódja

*spEventHandler.sql*

## Tárolt eljárás neve (AirportApp.Booking)

### A tárolt eljárás funkcionalitásának leírása

*Foglalás felvitelének ellenőrzése.*

### Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| @PassengerID | in | Input | Nincs |
| @FlightID | in | Input | Nincs |
| Return érték | int | ReturnValue | 0 = Minden rendben volt  1 = Elégtelen adatok  2 = Van már ilyen record  3 = Nincs szabad hely |

### A tárolt eljárás T-SQL kódja

*spBooking.sql*

## Tárolt eljárás neve ( AirportApp.AddBaggagePrice)

### A tárolt eljárás funkcionalitásának leírása

*Csomagok felvitelének ellenőrzése* **AirportApp.BaggageSurcharge** *függvénnyel történő pótdíjellenőrzéssel.*

### Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| @BagTypeID | int | Input | Nincs |
| @BagWeight | decimal(6,2) | Input | Nincs |
| @BagLength | tinyint | Input | Nincs |
| @BagWidth | tinyint | Input | Nincs |
| @BagDepth | tinyint | Input | Nincs |
| @BookingID | int | Input | Nincs |
| Return érték | int | ReturnValue | 0 = Minden rendben volt  1 = Elégtelen adatok  2 = Van pótdíj |

### A tárolt eljárás T-SQL kódja

*spBaggage.sql*

# Jogosultsági rendszer

## Login objektumok

* **AirportAdmin:** SQL login (bulkadmin szerepkör)
* **AirportEmp:** SQL login (bulkadmin szerepkör)
* **AirportEventHandler:** SQL login
* **AirportSecurityEmp:** SQL login
* **AirportUser:** SQL login

## User objektumok

* **AirportAdmin:** db\_owner szerepkör
* **AirportEmp:** AirportEmpRole adatbázis szerepkör
* **AirportEventHandler:** AirportEventHandler adatbázis szerepkör
* **AirportSecurityEmp:** AirportSecurityEmpRole adatbázis szerepkör, EXEC jog a AirportSecurity sémán
* **AirportUser:** EXEC jog a AirportApp sémán

## Database role és Application role objektumok

*Database Role-ok:*

* **AirportEmpRole**: az általános feladatkörű dolgozók kerülnek bele,
* **AirportEventHandlerRole**: azok az alkalmazottak, akik jogosultak eseményadatok felvitelére, az automata adatrögzítésen kívül
* **AirportSecurityEmpRole**: azok az alkalmazottak, akiknek szükségük van személyek tárgyak megtalálására, biztosítására.

*Application role:*

* **AirportAppRole:** azok a felhasználók, amelyeknek megengedjük, hogy tárolt eljárásokat, nézeteket használhassanak, vagy alkalmazás jogokkal rendelkezzenek.

# Telepítés

Az adatbázist webes forrásokból és ezekből származtatott feltöltéssel tudtam kialakítani. A megkötések biztosítják a további adatrögzítés megfelelőségét.

SQL szkriptek:

* **DictAircraftType feltöltése.sql** a <http://www.lsv.fr/~sirangel/teaching/dataset/index.html> forrásból származó adatokat, az AircraftsFormat.xml segítségével tölti fel a DictAircraftType táblát.
* **DictAirline feltöltése.sql** a <http://www.lsv.fr/~sirangel/teaching/dataset/index.html> forrásból származó adatokat, az AirlinesFormat.xml segítségével tölti fel a DictAirline táblát.
* **DictAirport feltöltése.sql** a <http://www.lsv.fr/~sirangel/teaching/dataset/index.html> forrásból származó adatokat, az AirportFormat.xml segítségével tölti fel a DictAirport táblát.
* **DictCountry feltöltése.sql** a <http://tobiasconradi.com/geography/iso_3166-1_names_unicode.csv> forrásból származó adatokat, az ISO31661NamesUnicodeFormat.xml segítségével tölti fel a DictCountry táblát.
* **Passengers feltöltése.sql** a <http://download.geonames.org/export/zip/> forrásból és generált adatokból származó adatokat, az AllCountriesFormat.xml és a PassengerFormat.xml segítségével tölti fel a Passenger táblát.

# Mentési stratégia

A Mentést két Job végzi:

A rendszer nem túl nagy méretére tekintettel, Airport-Full Database Backup minden nap 03:00-kor, és Airport-Transaction Log Backup minden nap 12:00-kor.

A szkripteket a **Backup.sql** és a **Restore.sql** tartalmazza.