

Adatbázis-kezelés

Vasút nyilvántartás (VÁM)

Készítette:

Szakál Gyula Richárd (GQ7CWR)

Varga Balázs (EV15KT)

**Tartalomjegyzék**

[**1. Leírás és funkcionális követelmények 3**](#_Toc149474155)

[**2. Kérdések és a lekérdezések 4**](#_Toc149474156)

[**3. Egyed-kapcsolat diagram 11**](#_Toc149474157)

[**4. Adatmodell 11**](#_Toc149474159)

[**5. Relációs séma 12**](#_Toc149474160)

[**6. Input-output adatok adattípusba rendezve 13**](#_Toc149474161)

[**7. Elsődleges kulcsok 16**](#_Toc149474162)

[**8. Megszorítások 16**](#_Toc149474163)

1. [JARAT tábla 16](#_Toc149474164)
2. [VONATADAT tábla 18](#_Toc149474165)
3. [UZEMELTETO tábla 19](#_Toc149474166)
4. [MEGALLOK tábla 19](#_Toc149474167)
5. [VASARLOADAT tábla 20](#_Toc149474168)
6. [KEDVEZMENY tábla 21](#_Toc149474169)
7. [RENDELES tábla 21](#_Toc149474170)

[**9. GUI tervek 22**](#_Toc149474171)

[**10. Melléklet 23**](#_Toc149474172)

# Leírás és funkcionális követelmények

Az VÁM (Vasúti Általános Menedzser) egy olyan adatbázis, aminek célja a magyar vasúton történő személyszállításhoz kapcsolódó adatok rendszerbe foglalása és tárolása. A VÁM segítségével részletes információ kérdezhető le a magyar vasút járatairól, a szerelvényekről, valamint a szolgáltatást igénybe vevő felhasználók tranzakcióiról.

Egy valós vasúti adatbázis mérete és komplexitása túlmutat a félév követelményein, valamint a mi jelenlegi ismereteinken, így adatbázisunk egy, a valódihoz hasonló, ám egyszerűsített változat. A felvitt adatok számottevő része valós adat, de az adatbázis tartalmaz fiktív elemeket is.

# Kérdések és a lekérdezések

1. Hány helyjegyköteles járat szerepel az adatbázisban?

A képen szöveg, Betűtípus, sor, képernyőkép látható

Automatikusan generált leírás

A képen szöveg, Betűtípus, sor, szám látható

Automatikusan generált leírás

1. Melyek az 50%-os kedvezmények?

A képen szöveg, Betűtípus, képernyőkép, sor látható

Automatikusan generált leírás

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, szám látható

Automatikusan generált leírás

1. A Stadler FLIRT típusú motorvonatoknak mekkora az átlagos menetideje?

A képen szöveg, Betűtípus, sor, képernyőkép látható

Automatikusan generált leírás

A képen szöveg, Betűtípus, sor, szám látható

Automatikusan generált leírás

1. Hány fiatal (<30 év) vett igénybe 90%-os kedvezményt?

A képen szöveg, Betűtípus, sor, képernyőkép látható

Automatikusan generált leírás

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, sor látható

Automatikusan generált leírás

1. Végállomástól végállomásig átlagosan mennyibe kerülnek az alacsony padlós szerelvénnyel induló járatok?

A képen szöveg, Betűtípus, sor, képernyőkép látható

Automatikusan generált leírás

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, sor látható

Automatikusan generált leírás

1. Listázza ki azokat a járatokat, amik megállnak Csornán!

A képen szöveg, Betűtípus, sor, képernyőkép látható

Automatikusan generált leírás

A képen szöveg, szám, menü, képernyőkép látható

Automatikusan generált leírás

1. Melyik megállóknál állnak (sorrend szerint) a Győr és Kaposvár között közlekedő vonatok?

A képen szöveg, Betűtípus, sor, képernyőkép látható

Automatikusan generált leírás

A képen szöveg, képernyőkép, szám, Betűtípus látható

Automatikusan generált leírás

1. Melyik állomások érintettek vágányzárral járó munkálatokban?

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, szám látható

Automatikusan generált leírás

A képen szöveg, képernyőkép, szám, Betűtípus látható

Automatikusan generált leírás

1. Ki(k) vásároltak jegyet a GYSEV által üzemeltetett vonalon közlekedő járatokra, ahol jelenleg vágányzár van érvényben?

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus látható

Automatikusan generált leírás

A képen szöveg, képernyőkép, szám, Betűtípus látható

Automatikusan generált leírás

# Egyed-kapcsolat diagram

# A képen rajz, minta, vázlat látható Automatikusan generált leírás

# Adatmodell

A képen szöveg, diagram, képernyőkép, Tervrajz látható

Automatikusan generált leírás

# Relációs séma

|  |
| --- |
| Adatbázis: VAM |
| JARAT (Jaratszam, Megnevezes, Honnan, Hova, Indulas, Erkezes, Tavolsag, Menetido, Ar,  Helyjegy, VonatTipus, VonalUzemelteto, Info |
| VONATADAT (Id, Megnevezes, Vegsebesseg, Klima, Alacsony, Bicikli) |
| UZEMELTETO (Id, Szolgaltato, Irsz, Cim, Tel, Email) |
| MEGALLOK (AllomasKod, Megnevezes, Tipus) |
| KOZTESMEGALLO (Jaratszam, AllomasKod, Sorrend) |
| INFORMACIO (Id, Uzenet) |
| VASARLOADAT (SzigSzam, Nev, Kedvezmeny, SzulDatum) |
| KEDVEZMENY (Id, Tipus, EngedmenySzazalek) |
| RENDELES (RendAzon, Vasarlo, Jarat, Osztaly, FizetesiMod, Fizetett, MegallokSzama) |
| FIZETESIMOD (Id, Tipus, Szamla) |

# Input-output adatok adattípusba rendezve

|  |
| --- |
| JARAT tábla |
| Jaratszam [int] NOT NULL |
| Megnevezes [nvarchar(50)] NOT NULL |
| Honnan [nvarchar(50)] NOT NULL |
| Hova [nvarchar(50)] NOT NULL |
| Indulas [time(4)] NOT NULL |
| Erkezes [time(4)] NOT NULL |
| Tavolsag [smallint] NOT NULL |
| Menetido [nvarchar(14)] NOT NULL |
| Ar [smallint] NOT NULL |
| Helyjegy [bit] NULL |
| VonatTipus [varchar(6)] NOT NULL |
| VonalUzemelteto [tinyint] NOT NULL |
| Info [tinyint] NULL |

|  |
| --- |
| VONATADAT tábla |
| Id [varchar(6)] NOT NULL |
| Megnevezes [nvarchar(50)] NOT NULL |
| Vegsebesseg [tinyint] NOT NULL |
| Klima [bit] NULL |
| Alacsony [bit] NULL |
| Bicikli [tinyint] NULL |

|  |
| --- |
| UZEMELTETO tábla |
| Id [tinyint] NOT NULL |
| Szolgaltato [nvarchar(50)] NOT NULL |
| Irsz [char(4)] NOT NULL |
| Cim [nvarchar(100)] NOT NULL |
| Tel [varchar(15)] NOT NULL |
| Email [varchar(50)] NOT NULL |

|  |
| --- |
| MEGALLOK tábla |
| AllomasKod [int] NOT NULL |
| Megnevezes [nvarchar(50)] NOT NULL |
| Tipus [nchar(2)] NOT NULL |

|  |
| --- |
| KOZTESMEGALLO tábla |
| Jaratszam [int] NOT NULL |
| AllomasKod [int] NOT NULL |
| Sorrend [smallint] NOT NULL |

|  |
| --- |
| INFORMACIO tábla |
| Id [tinyint] NOT NULL |
| Uzenet [nvarchar(MAX)] NOT NULL |

|  |
| --- |
| VASARLOADAT tábla |
| SzigSzam [char(8)] NOT NULL |
| Nev [nvarchar(50)] NOT NULL |
| Kedvezmeny [tinyint] NULL |
| SzulDatum [date] NOT NULL |

|  |
| --- |
| KEDVEZMENY tábla |
| Id [tinyint] NOT NULL |
| Tipus [nvarchar(50)] NOT NULL |
| EngedmenySzazalek [tinyint] NOT NULL |

|  |
| --- |
| RENDELES tábla |
| RendAzon [int] NOT NULL |
| Vasarlo [char(8)] NOT NULL |
| Jarat [int] NOT NULL |
| Osztaly [tinyint] NOT NULL |
| FizetesiMod [tinyint] NOT NULL |
| Fizetett [bit] NOT NULL |
| MegallokSzama [tinyint] NOT NULL |

|  |
| --- |
| FIZETESIMOD tábla |
| Id [tinyint] NOT NULL |
| Tipus [nvarchar(50)] NOT NULL |
| Szamla [bit] NULL |

# Elsődleges kulcsok

* + JARAT tábla: Jaratszam
  + VONATADAT tábla: Id
  + UZEMELTETO tábla: Id
  + MEGALLOK tábla: AllomasKod
  + INFORMACIO tábla: Id
  + VASARLOADAT tábla: SzigSzam
  + KEDVEZMENY tábla: Id
  + RENDELES tábla: RendAzon
  + FIZETESIMOD tábla: Id

# Megszorítások

## JARAT tábla

* + - Jaratszam mezőre vonatkozó megszorítás: A járatszámnak egy 10 és 39999 közötti számnak kell lenni.

A képen szöveg, elektronika, képernyőkép, képernyő látható

Automatikusan generált leírás

* + - Tavolsag mezőre vonatkozó megszorítás: A távolság legalább 35 km kell, hogy legyen.

A képen szöveg, képernyőkép, képernyő, szoftver látható

Automatikusan generált leírás

* + - Ar mezőre vonatkozó megszorítás: Az ár legalább 500 Ft kell, hogy legyen.

A képen szöveg, képernyőkép, képernyő, szoftver látható

Automatikusan generált leírás

## VONATADAT tábla

* + - Vegsebesseg mezőre vonatkozó megszorítás: A végsebességnek 40 és 250 közé kell esni.

A képen szöveg, képernyőkép, képernyő, szoftver látható

Automatikusan generált leírás

* + - Bicikli mezőre vonatkozó megszorítás: Kocsinként legfeljebb 10 kerékpár szállítható.

A képen szöveg, képernyőkép, képernyő, szoftver látható

Automatikusan generált leírás

## UZEMELTETO tábla

* + - Irsz mezőre vonatkozó megszorítás: Az irányítószámnak 1000 és 9985 közé kell esni.

A képen szöveg, elektronika, képernyőkép, képernyő látható

Automatikusan generált leírás

## MEGALLOK tábla

* + - Tipus mezőre vonatkozó megszorítás: A megálló típusa 3 értéket vehet fel: pu (pályaudvar), vá (vasútállomás), mh (megállóhely).

A képen szöveg, elektronika, képernyőkép, képernyő látható

Automatikusan generált leírás

## VASARLOADAT tábla

* + - SzigSzam mezőre vonatkozó megszorítás: A vásárló személyi igazolványának formátuma meg kell, hogy egyezzen a magyarországi szabvánnyal, avagy: 8 karakter hosszú, amiből az első 6 karakter számjegy, az utolsó 2 karakter pedig angol nagybetű.

A képen szöveg, elektronika, képernyőkép, képernyő látható

Automatikusan generált leírás

* + - SzulDatum mezőre vonatkozó megszorítás: A vásárló születési dátuma 14 évvel kell, hogy meghaladja a mindenkor aktuális rendszerdátumot.

A képen szöveg, elektronika, képernyőkép, képernyő látható

Automatikusan generált leírás

## KEDVEZMENY tábla

* + - EngedmenySzazalek mezőre vonatkozó megszorítás: A kedvezmény mértéke 33%, 50%, 90%, vagy 100% lehet.

A képen szöveg, elektronika, képernyőkép, képernyő látható

Automatikusan generált leírás

## RENDELES tábla

* + - Osztaly mezőre vonatkozó megszorítás: A vásárló kizárólag első (1) vagy másodosztályra (2) vásárolhat jegyet.

A képen szöveg, képernyőkép, képernyő, szoftver látható

Automatikusan generált leírás

# GUI tervek

# Melléklet

USE [master]

GO

CREATE DATABASE [VAM]

CONTAINMENT = NONE

ON PRIMARY

( NAME = N'VAM\_Data', FILENAME = N'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL16.SQLEXPRESS\MSSQL\DATA\VAM.mdf' , SIZE = 8192KB , MAXSIZE = UNLIMITED, FILEGROWTH = 1024KB )

LOG ON

( NAME = N'VAM\_Log', FILENAME = N'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL16.SQLEXPRESS\MSSQL\DATA\VAM.ldf' , SIZE = 8192KB , MAXSIZE = 2048GB , FILEGROWTH = 10%)

WITH CATALOG\_COLLATION = DATABASE\_DEFAULT, LEDGER = OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET COMPATIBILITY\_LEVEL = 160

GO

IF (1 = FULLTEXTSERVICEPROPERTY('IsFullTextInstalled'))

begin

EXEC [VAM].[dbo].[sp\_fulltext\_database] @action = 'enable'

end

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET ANSI\_NULL\_DEFAULT OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET ANSI\_NULLS OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET ANSI\_PADDING OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET ANSI\_WARNINGS OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET ARITHABORT OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET AUTO\_CLOSE OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET AUTO\_SHRINK OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET AUTO\_UPDATE\_STATISTICS ON

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET CURSOR\_CLOSE\_ON\_COMMIT OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET CURSOR\_DEFAULT GLOBAL

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET CONCAT\_NULL\_YIELDS\_NULL OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET NUMERIC\_ROUNDABORT OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET QUOTED\_IDENTIFIER OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET RECURSIVE\_TRIGGERS OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET DISABLE\_BROKER

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET AUTO\_UPDATE\_STATISTICS\_ASYNC OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET DATE\_CORRELATION\_OPTIMIZATION OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET TRUSTWORTHY OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET ALLOW\_SNAPSHOT\_ISOLATION OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET PARAMETERIZATION SIMPLE

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET READ\_COMMITTED\_SNAPSHOT OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET HONOR\_BROKER\_PRIORITY OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET RECOVERY SIMPLE

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET MULTI\_USER

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET PAGE\_VERIFY CHECKSUM

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET DB\_CHAINING OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET FILESTREAM( NON\_TRANSACTED\_ACCESS = OFF )

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET TARGET\_RECOVERY\_TIME = 60 SECONDS

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET DELAYED\_DURABILITY = DISABLED

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET ACCELERATED\_DATABASE\_RECOVERY = OFF

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET QUERY\_STORE = ON

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET QUERY\_STORE (OPERATION\_MODE = READ\_WRITE, CLEANUP\_POLICY = (STALE\_QUERY\_THRESHOLD\_DAYS = 30), DATA\_FLUSH\_INTERVAL\_SECONDS = 900, INTERVAL\_LENGTH\_MINUTES = 60, MAX\_STORAGE\_SIZE\_MB = 1000, QUERY\_CAPTURE\_MODE = AUTO, SIZE\_BASED\_CLEANUP\_MODE = AUTO, MAX\_PLANS\_PER\_QUERY = 200, WAIT\_STATS\_CAPTURE\_MODE = ON)

GO

USE [VAM]

GO

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [FizetesiMod](

[Id] [tinyint] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[Tipus] [nvarchar](50) NOT NULL,

[Szamla] [bit] NULL,

CONSTRAINT [PK\_FizetesiMod] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[Id] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [Informacio](

[Id] [tinyint] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[Uzenet] [nvarchar](max) NOT NULL,

CONSTRAINT [PK\_Informacio] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[Id] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE\_ON [PRIMARY]

GO

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [Jarat](

[Jaratszam] [int] NOT NULL,

[Megnevezes] [nvarchar](50) NOT NULL,

[Honnan] [nvarchar](50) NOT NULL,

[Hova] [nvarchar](50) NOT NULL,

[Indulas] [time](4) NOT NULL,

[Erkezes] [time](4) NOT NULL,

[Tavolsag] [smallint] NOT NULL,

[Menetido] [nvarchar](14) NOT NULL,

[Ar] [smallint] NOT NULL,

[Helyjegy] [bit] NULL,

[VonatTipus] [varchar](6) NOT NULL,

[VonalUzemelteto] [tinyint] NOT NULL,

[Info] [tinyint] NULL,

CONSTRAINT [PK\_Jarat] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[Jaratszam] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [Kedvezmeny](

[Id] [tinyint] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[Tipus] [nvarchar](50) NOT NULL,

[EngedmenySzazalek] [tinyint] NOT NULL,

CONSTRAINT [PK\_Kedvezmeny] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[Id] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [KoztesMegallo](

[Jaratszam] [int] NOT NULL,

[AllomasKod] [int] NOT NULL,

[Sorrend] [smallint] NOT NULL

) ON [PRIMARY]

GO

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [Megallok](

[AllomasKod] [int] NOT NULL,

[Megnevezes] [nvarchar](50) NOT NULL,

[Tipus] [nchar](2) NOT NULL,

CONSTRAINT [PK\_Megallok] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[AllomasKod] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [Rendeles](

[RendAzon] [int] NOT NULL,

[Vasarlo] [char](8) NOT NULL,

[Jarat] [int] NOT NULL,

[Osztaly] [tinyint] NOT NULL,

[FizetesiMod] [tinyint] NOT NULL,

[Fizetett] [bit] NOT NULL,

[Megallokszama] [tinyint] NOT NULL,

CONSTRAINT [PK\_Rendeles] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[RendAzon] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [Uzemelteto](

[Id] [tinyint] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[Szolgaltato] [nvarchar](50) NOT NULL,

[Irsz] [char](4) NOT NULL,

[Cim] [nvarchar](100) NOT NULL,

[Tel] [varchar](12) NOT NULL,

[Email] [varchar](50) NOT NULL,

CONSTRAINT [PK\_Uzemelteto] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[Id] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [VasarloAdat](

[SzigSzam] [char](8) NOT NULL,

[Nev] [nvarchar](50) NOT NULL,

[Kedvezmeny] [tinyint] NULL,

[SzulDatum] [date] NOT NULL,

CONSTRAINT [PK\_VasarloAdat] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[SzigSzam] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [VonatAdat](

[Id] [varchar](6) NOT NULL,

[Megnevezes] [varchar](50) NOT NULL,

[Vegsebesseg] [tinyint] NOT NULL,

[Klima] [bit] NULL,

[Alacsony] [bit] NULL,

[Bicikli] [tinyint] NULL,

CONSTRAINT [PK\_VonatAdat] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[Id] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

ALTER TABLE [Jarat] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Jarat\_Informacio] FOREIGN KEY([Info])

REFERENCES [Informacio] ([Id])

ON UPDATE CASCADE

ON DELETE CASCADE

GO

ALTER TABLE [Jarat] CHECK CONSTRAINT [FK\_Jarat\_Informacio]

GO

ALTER TABLE [Jarat] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Jarat\_Uzemelteto] FOREIGN KEY([VonalUzemelteto])

REFERENCES [Uzemelteto] ([Id])

ON UPDATE CASCADE

ON DELETE CASCADE

GO

ALTER TABLE [Jarat] CHECK CONSTRAINT [FK\_Jarat\_Uzemelteto]

GO

ALTER TABLE [Jarat] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Jarat\_VonatAdat] FOREIGN KEY([VonatTipus])

REFERENCES [VonatAdat] ([Id])

ON UPDATE CASCADE

ON DELETE CASCADE

GO

ALTER TABLE [Jarat] CHECK CONSTRAINT [FK\_Jarat\_VonatAdat]

GO

ALTER TABLE [KoztesMegallo] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_KoztesMegallo\_Jarat] FOREIGN KEY([Jaratszam])

REFERENCES [Jarat] ([Jaratszam])

ON UPDATE CASCADE

ON DELETE CASCADE

GO

ALTER TABLE [KoztesMegallo] CHECK CONSTRAINT [FK\_KoztesMegallo\_Jarat]

GO

ALTER TABLE [KoztesMegallo] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_KoztesMegallo\_Megallok] FOREIGN KEY([AllomasKod])

REFERENCES [Megallok] ([AllomasKod])

ON UPDATE CASCADE

ON DELETE CASCADE

GO

ALTER TABLE [KoztesMegallo] CHECK CONSTRAINT [FK\_KoztesMegallo\_Megallok]

GO

ALTER TABLE [Rendeles] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Rendeles\_Fizetesimod] FOREIGN KEY([FizetesiMod])

REFERENCES [FizetesiMod] ([Id])

ON UPDATE CASCADE

ON DELETE CASCADE

GO

ALTER TABLE [Rendeles] CHECK CONSTRAINT [FK\_Rendeles\_Fizetesimod]

GO

ALTER TABLE [Rendeles] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Rendeles\_Jarat] FOREIGN KEY([Jarat])

REFERENCES [Jarat] ([Jaratszam])

ON UPDATE CASCADE

ON DELETE CASCADE

GO

ALTER TABLE [Rendeles] CHECK CONSTRAINT [FK\_Rendeles\_Jarat]

GO

ALTER TABLE [Rendeles] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Rendeles\_VasarloAdat] FOREIGN KEY([Vasarlo])

REFERENCES [VasarloAdat] ([SzigSzam])

ON UPDATE CASCADE

ON DELETE CASCADE

GO

ALTER TABLE [Rendeles] CHECK CONSTRAINT [FK\_Rendeles\_VasarloAdat]

GO

ALTER TABLE [VasarloAdat] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_VasarloAdat\_Kedvezmeny] FOREIGN KEY([Kedvezmeny])

REFERENCES [Kedvezmeny] ([Id])

ON UPDATE CASCADE

ON DELETE CASCADE

GO

ALTER TABLE [VasarloAdat] CHECK CONSTRAINT [FK\_VasarloAdat\_Kedvezmeny]

GO

ALTER TABLE [Jarat] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [CK\_Jarat\_Ar] CHECK (([Ar]>=(500)))

GO

ALTER TABLE [Jarat] CHECK CONSTRAINT [CK\_Jarat\_Ar]

GO

ALTER TABLE [Jarat] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [CK\_Jarat\_Jaratszam] CHECK (([Jaratszam]>=(10) AND [Jaratszam]<=(39999)))

GO

ALTER TABLE [Jarat] CHECK CONSTRAINT [CK\_Jarat\_Jaratszam]

GO

ALTER TABLE [Jarat] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [CK\_Jarat\_Tavolsag] CHECK (([Tavolsag]>=(35)))

GO

ALTER TABLE [Jarat] CHECK CONSTRAINT [CK\_Jarat\_Tavolsag]

GO

ALTER TABLE [Kedvezmeny] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [CK\_Kedvezmeny\_EngedmenySzazalek] CHECK (([EngedmenySzazalek]=(100) OR [EngedmenySzazalek]=(90) OR [EngedmenySzazalek]=(50) OR [EngedmenySzazalek]=(33)))

GO

ALTER TABLE [Kedvezmeny] CHECK CONSTRAINT [CK\_Kedvezmeny\_EngedmenySzazalek]

GO

ALTER TABLE [Megallok] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [CK\_Megallok\_Tipus] CHECK (([Tipus]='mh' OR [Tipus]='vá' OR [Tipus]='pu'))

GO

ALTER TABLE [Megallok] CHECK CONSTRAINT [CK\_Megallok\_Tipus]

GO

ALTER TABLE [Rendeles] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [CK\_Rendeles\_Osztaly] CHECK (([Osztaly]>=(1) AND [Osztaly]<=(2)))

GO

ALTER TABLE [Rendeles] CHECK CONSTRAINT [CK\_Rendeles\_Osztaly]

GO

ALTER TABLE [Uzemelteto] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [CK\_Uzemelteto\_Irsz] CHECK ((CONVERT([smallint],[Irsz])>=(1000) AND CONVERT([smallint],[Irsz])<=(9985)))

GO

ALTER TABLE [Uzemelteto] CHECK CONSTRAINT [CK\_Uzemelteto\_Irsz]

GO

ALTER TABLE [VasarloAdat] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [CK\_VasarloAdat\_SzigSzam] CHECK (([SzigSzam] like '[0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][A-Z][A-Z]'))

GO

ALTER TABLE [VasarloAdat] CHECK CONSTRAINT [CK\_VasarloAdat\_SzigSzam]

GO

ALTER TABLE [VasarloAdat] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [CK\_VasarloAdat\_SzulDatum] CHECK ((dateadd(year,(14),[SzulDatum])<=getdate()))

GO

ALTER TABLE [VasarloAdat] CHECK CONSTRAINT [CK\_VasarloAdat\_SzulDatum]

GO

ALTER TABLE [VonatAdat] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [CK\_VonatAdat\_Bicikli] CHECK (([Bicikli]<=(10)))

GO

ALTER TABLE [VonatAdat] CHECK CONSTRAINT [CK\_VonatAdat\_Bicikli]

GO

ALTER TABLE [VonatAdat] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [CK\_VonatAdat\_Vegsebesseg] CHECK (([Vegsebesseg]>=(40) AND [Vegsebesseg]<=(250)))

GO

ALTER TABLE [VonatAdat] CHECK CONSTRAINT [CK\_VonatAdat\_Vegsebesseg]

GO

USE [master]

GO

ALTER DATABASE [VAM] SET READ\_WRITE

GO