

Vizsgaremek

Hallgató neve: Kiss-Bus Anita Krisztina

Hallgató e-mail címe: anita.kissbus@gmail.com

A választott téma rövid elnevezése: Teljesítménytúra nyilvántartási rendszer

A téma szöveges leírása

A HikeData nevű adatbázis a magyarországon megrendezett teljesítménytúrák adatait tartja nyilván. A teljesítménytúra lényege, hogy szervezett körülmények között, ellenőrzőpontok érintésével, meghatározott idő alatt kell teljesíteni a választott nehézségű távot. A táv akkor tekinthető teljesítettnek, ha a résztvevő a megadott szintidő alatt célba ér és minden ellenőrzőpontot érint az útja során.

A résztvevők részletes útvonal leírást (itiner) kapnak, ami a tájékozódás alapjául szolgál. A túrák jellemzően hegyvidéki területeken zajlanak, de városon belüli rendezés is előfordul.

A nevezési díj függ a táv hosszától és a szolgáltatások mennyiségétől, minőségétől.

A díjazás emléklap, oklevél, kitűző, jelvény lehet szervezéstől függően.

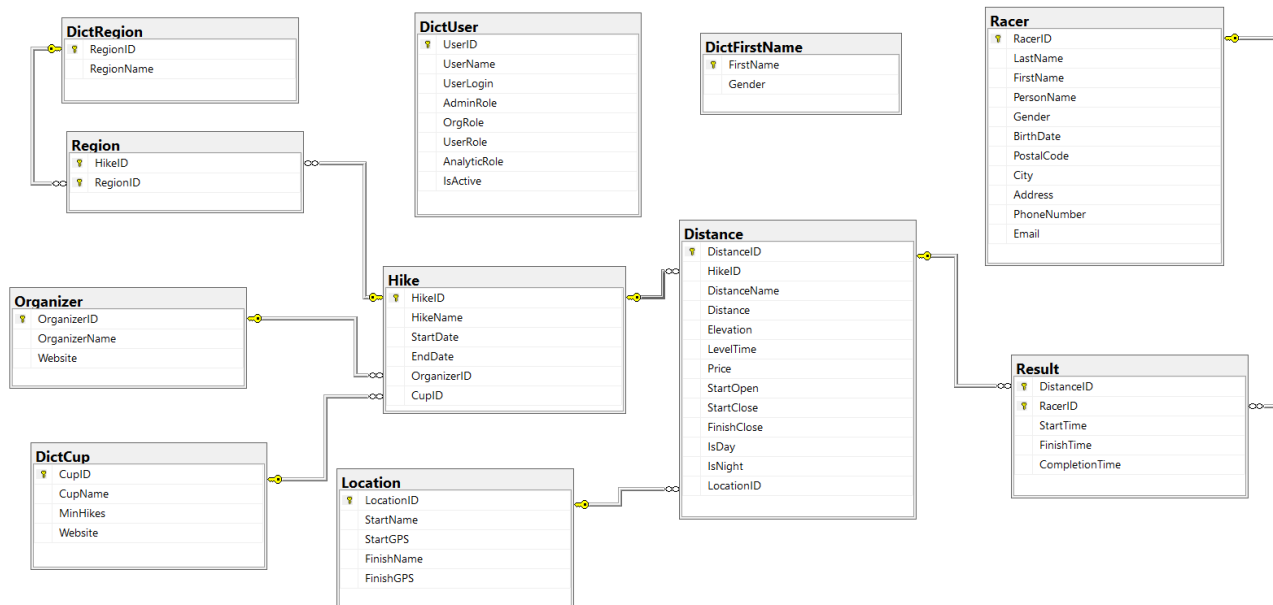
Bizonyos túrák kupába tartoznak. A kupát szintén lehet teljesíteni meghatározott számú túrán való sikeres eredménnyel.

A HikeData adatbázis az alábbi adatokat tárolja:

- Túrák (mint rendezvény) nyilvántartása (Hike tábla)
- Meghirdetett távok nyilvántartása, melyekre a résztvevők nevezhetnek (Distance tábla)
- Túra szervezőinek nyilvántartása (Organizer tábla)
- Túrakupák nyilvántartása (DictCup tábla)
- Tájégségek nyilvántartása (DictRegion tábla)
- Túrákhoz tartozó tájégségek nyilvántartása (Region tábla)
- Távok rajt-cél helyszíneinek nyilvántartása (Location tábla)
- Résztvevők adatainak nyilvántartása (Racer tábla)
- Résztvevők eredményeinek nyilvántartása az egyes távokon (Result tábla)
- Adatbázis felhasználóinak nyilvántartása (DictUser tábla)
- Keresztnév - nem ellenőrzésére szolgáló segédtábla (DictFirstName tábla)

A HikeData adatbázis az alábbi funkciók ellátását biztosítja:

- Az adatbázisban tárolt adatok integritásának biztosítása megszorítások és idegen kulcsok révén.
- A tárolt adatok elemzéséhez szükséges lekérdezések biztosítása szervezők részére, illetve a pbi sémán keresztül idegenforgalmi kimutatásokhoz
- Új rekordok felvétele a Hike, Distance és Racer táblákba tárolt eljárások meghívásával (később ez a funkcionalitás bővíthető)
- Új résztvevő felvételekor a helyes keresztnév - nem páros ellenőrzése függvény meghívásával.
- A résztvevők számára nézetek, tárolt eljárások biztosítása eredményeik nyomon követésére.



Sémák

Rapp

A sémában találhatóak azok a nézetek, table-valued függvények, tárolt eljárások melyeket a résztvevők használhatnak a HDUser jogkör révén. Megtekinthetik az eredményeiket, összesített kimutatást láthatnak és kereshetnek a távok között, hogy éjszakai, nappali vagy hosszú távok adatait kívánják látni.

pbi

Azok a nézetek kerültek a sémába, amit a felhasználók elérhetnek a HDAnalytic jogkörön keresztül. Elemzési célra szolgáló nézetek tartoznak ide.

Táblák

dbo.Hike

A túrák adatait tartalmazó tábla.

Mezőleírás

Osztlop neve	Adattípus	Kötelező	Default	Értelmezés	Ellenőrzés
HikeID	int	NOT NULL	IDENTITY	Túra egyedi azonosítója	PK
HikeName	varchar(100)	NOT NULL		Túra megnevezése	
StartDate	date	NOT NULL		Túra kezdési dátuma	
EndDate	date	NULL		Túra befejezési dátuma	Nem lehet korábbi mint a StartDate
OrganizerID	smallint	NOT NULL		Szervező azonosító	FK
CupID	tinyint	NULL		Túrakupa azonosító	FK

Táblaszintű megszorítások

Megszorítás neve	Megszorítás fajtája (trigger, constraint)	Értelmezés
CK_Hike_EndDate	CONSTRAINT	EndDate > StartDate, ahol kitöltött mindkettő

Indexek

Index neve	Oszlop (ok)	Index típusa	Értelmezés
PK_Hike_HikeID	HikeID	Clustered (RS)	Elsődleges kulcs

Táblakapcsolatok

Idegen kulcs neve	Kapcsolat típusa	Delete és Update szabály
FK_Hike_Organizer_OrganizerID	1 : N	DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION
FK_Hike_DictCup_CupID	1:N	DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION

dbo.Distance

A a túrákon belül meghirdetett távok adatait tartalmazza, melyeken a résztvevők indulhatnak.

Mezőleírás

Oszlop neve	Adattípus	Kötelező	Default	Értelmezés	Ellenőrzés
DistanceID	int	NOT NULL	IDENTITY	Táv egyedi azonosítója	PK
HikeID	int	NOT NULL		Túra azonosítója	FK
DistanceName	varchar(100)	NOT NULL		Táv megnevezése	
Distance	decimal(5,2)	NOT NULL		Táv hossza kilométerben	Nem lehet 0 vagy negatív szám
Elevation	smallint	NULL		Szintemelkedés méterben	Nem lehet negatív szám
LevelTime	smallint	NULL		Szintidő percben	Nem lehet 0 vagy negatív szám
Price	smallint	NULL		Részvétel díja Forintban	Nem lehet negatív szám
StartOpen	datetime2	NOT NULL		Rajtidő kezdete	
StartClose	datetime2	NULL		Rajtidő vége	Nem lehet korábbi mint a StartOpen
FinishClose	datetime2	NULL		Cél zárási időpontja	Nem lehet korábbi mint a StartClose és StartOpen
IsDay	bit	NOT NULL	1	Nappali-e a táv?	
IsNight	bit	NOT NULL	0	Éjszakai-e a táv?	
LocationID	int	NOT NULL		Táv rajt-cél helyének azonosítója	FK

Táblaszintű megszorítások

Megszorítás neve	Megszorítás fajtája (trigger, constraint)	Értelmezés
CK_Distance_Distance	CONSTRAINT	Nem lehet az értéke 0 vagy negatív szám
CK_Distance_Elevation	CONSTRAINT	Nem lehet az értéke negatív szám, ha ki van töltve
CK_Distance_LevelTime	CONSTRAINT	Nem lehet az értéke 0 vagy negatív szám, ha ki van töltve
CK_Distance_Price	CONSTRAINT	Nem lehet az értéke negatív szám
CK_Distance_StartClose	CONSTRAINT	StartClose > StartOpen, ahol kitöltött mindkettő
CK_Distance_FinishClose	CONSTRAINT	StartOpen < FinishClose > StartClose, ahol kitöltött mindhárom

Indexek

Index neve	Oszlop (ok)	Index típusa	Értelmezés
PK Distance DistanceID	DistanceID	Clustered (RS)	Elsődleges kulcs

Táblakapcsolatok

Idegen kulcs neve	Kapcsolat típusa	Delete és Update szabály
FK_Distance_Hike_HikeID	1 : N	DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION
FK_Distance_Location_LocationID	1:N	DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION

dbo.Organizer

A szervezők adatait tartalmazó tábla.

Mezőleírás

Oszlop neve	Adattípus	Kötelező	Default	Értelmezés	Ellenőrzés
OrganizerID	smallint	NOT NULL	IDENTITY	Szervező egyedi azonosítója	PK
OrganizerName	varchar(100)	NOT NULL		Szervező egyesület neve	AK
Website	varchar(80)	NULL		Szervező egyesület weboldala	

Indexek

Index neve	Oszlop (ok)	Index típusa	Értelmezés
PK Organizer OrganizerID	OrganizerID	Clustered (RS)	Elsődleges kulcs
AK Organizer OrganizerName	OrganizerName	Nonclustered (RS), Unique	Ne lehessen két egyforma

dbo.DictCup

Szótártábla a túrákhoz kapcsolódó kupák adatainak tárolására.

Mezőleírás

Oszlop neve	Adattípus	Kötelező	Default	Értelmezés	Ellenőrzés
CupID	tinyint	NOT NULL	IDENTITY	Túrakupa egyedi azonosítója	PK
CupName	varchar(50)	NOT NULL		Túrakupa megnevezése	
MinHikes	tinyint	NULL		Teljesítéshez minimálisan szükséges túrák száma	Nem lehet 0 vagy negatív szám
Website	varchar(80)	NULL		Túrakupa weboldala	

Táblaszintű megszorítások

Megszorítás neve	Megszorítás fajtája (trigger, constraint)	Értelmezés
CK DictCup MinHikes	CONSTRAINT	Nem lehet az értéke 0 vagy negatív szám, ha ki van töltve

Indexek

Index neve	Oszlop (ok)	Index típusa	Értelmezés
PK DictCup CupID	OrganizerID	Clustered (RS)	Elsődleges kulcs

dbo.DictRegion

Szótártábla tájegységek tárolására, ahol a túrák útvonala halad.

Mezőleírás

Oszlop neve	Adattípus	Kötelező	Default	Értelmezés	Ellenőrzés
RegionID	tinyint	NOT NULL	IDENTITY	Tájegység egyedi azonosítója	PK
RegionName	varchar(40)	NOT NULL		Tájegység megnevezése	AK

Indexek

Index neve	Oszlop (ok)	Index típusa	Értelmezés
PK_DictRegion_RegionID	RegionID	Clustered (RS)	Elsődleges kulcs
AK_DictRegion_RegionName	RegionName	Nonclustered (RS), Unique	Ne lehessen két egyforma

dbo.Region

A túrákhoz kapcsolódó tájegységeket nyilvántartató tábla.

Mezőleírás

Oszlop neve	Adattípus	Kötelező	Default	Értelmezés	Ellenőrzés
HikeID	int	NOT NULL		Túra azonosítója	PK, FK
RegionID	tinyint	NOT NULL		Tájegység azonosítója	PK, FK

Indexek

Index neve	Oszlop (ok)	Index típusa	Értelmezés
PK_Region_HikeID_RegionID	HikeID, RegionID	Clustered (RS)	Elsődleges kulcs

Táblakapcsolatok

Idegen kulcs neve	Kapcsolat típusa	Delete és Update szabály
FK_Region_Hike_HikeID	1 : N	DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION
FK_Region_DictRegion_RegionID	1:N	DELETE=NO ACTION UPDATE=NO ACTION

dbo.Location

A távok rajt-cél helyszíneinek megnevezését és koordinátáit tartalmazó tábla.

Mezőleírás

Oszlop neve	Adattípus	Kötelező	Default	Értelmezés	Ellenőrzés
LocationID	int	NOT NULL	IDENTITY	Helyszín egyedi azonosítója	PK
StartName	varchar(100)	NOT NULL		Starthely megnevezése	
StartGPS	geography	NULL		Starthely GPS koordinátája	
FinishName	varchar(100)	NULL		Célhely megnevezése	
FinisGPS	geography	NULL		Célhely GPS koordinátája	

Indexek

Index neve	Oszlop (ok)	Index típusa	Értelmezés
PK Location LocationID	LocationID	Clustered (RS)	Elsődleges kulcs

dbo.Racer

A túrákon résztvevők adatait tartalmazó tábla.

Mezőleírás

Oszlop neve	Adattípus	Kötelező	Default	Értelmezés	Ellenőrzés
RacerID	int	NOT NULL	IDENTITY	Résztvevő egyedi azonosítója	PK
LastName	varchar(40)	NOT NULL		Vezetéknév	
FirstName	varchar(40)	NOT NULL		Keresztnév	
PersonName	computed			LastName + FirstName	
Gender	tinyint	NULL		Nem (1=Férfi, 2=Nő)	1 vagy 2 lehet
BirthDate	date	NULL		Születési dátum	Nem lehet jövőbeli dátum
PostalCode	varchar(10)	NULL		Irányítószám	
City	varchar(40)	NOT NULL		Város	
Address	varchar(100)	NOT NULL		Utca, házszám	
PhoneNumber	varchar(20)	NULL		Telefonszám	
Email	varchar(80)	NULL		E-mail cím	

Táblaszintű megszorítások

Megszorítás neve	Megszorítás fajtája (trigger, constraint)	Értelmezés
CK_Racer_Gender	CONSTRAINT	Értéke 1 vagy 2 lehet, ha ki van töltve
CK_Racer_BirthDate	CONSTRAINT	Nem lehet jövőbeli dátum, ha ki van töltve

Indexek

Index neve	Oszlop (ok)	Index típusa	Értelmezés
PK_Racer_RacerID	RacerID	Clustered (RS)	Elsődleges kulcs
IX_Racer_PersonName	PersonName	Nonclustered (RS)	Név szerinti keresés felgyorsítása

dbo.Result

Az egyes távokon induló résztvevők idő eredményeit tartalmazó tábla.

Mezőleírás

Oszlop neve	Adattípus	Kötelező	Default	Értelmezés	Ellenőrzés
DistanceID	int	NOT NULL		Táv azonosítója	PK, FK
RacerID	int	NOT NULL		Résztvevő azonosítója	PK, FK
StartTime	datetime2	NOT NULL		Rajt időpontja	
FinishTime	datetime2	NULL		Célba érkezés időpontja	Nem lehet korábbi mint a StartTime
CompletionTime	computed	NOT NULL		FinishTime - StartTime	

Táblaszintű megszorítások

Megszorítás neve	Megszorítás fajtája (trigger, constraint)	Értelmezés
CK_Result_FinishTime	CONSTRAINT	FinishTime > StartTime, ahol kitöltött mindkettő

Indexek

Index neve	Oszlop (ok)	Index típusa	Értelmezés
PK_Result_DistanceID_RacerID	DistanceID, RacerID	Clustered (RS)	Elsődleges kulcs

Triggerek

Trigger neve	Trigger típusa	Értelmezés
trgInsertOrUpdateResult	DML INSERT, UPDATE (ROLLBACK)	Ellenőrzi, hogy ne lehessen érvénytelen StartTime és FinishTime értéket felvenni.

Táblakapcsolatok

Idegen kulcs neve	Kapcsolat típusa	Delete és Update szabály
FK_Result_Distance_DistanceID	1 : N	DELETE=CASCADE UPDATE=CASCADE
FK_Result_Racer_RacerID	1:N	DELETE=CASCADE UPDATE=CASCADE

dbo.DictUser

A felhasználók adatait és jogosultságait tartalmazó tábla. Jelenleg még kihasználatlan, de a későbbiekben érdemes a felhasználók login neveit itt tárolni, ami az SUSER_SNAME() függvénnyel detektálható és felhasználható például egy view-ban.

Mezőleírás

Oszlop neve	Adattípus	Kötelező	Default	Értelmezés	Ellenőrzés
UserID	int	NOT NULL	IDENTITY	Felhasználó egyedi azonosítója	PK
UserName	varchar(50)	NOT NULL		Felhasználó neve	
UserLogin	varchar(100)	NULL		Belépési azonosító	
AdminRole	bit	NOT NULL		Van-e adminisztrátori jogköre?	
OrgRole	bit	NOT NULL		Van-e szervezői jogköre?	
UserRole	bit	NOT NULL		Van-e résztvevői webalkalmazás jogköre?	
AppRole	bit	NOT NULL		Van-e alkalmazás szerepköre?	
IsActive	bit	NOT NULL		Aktív felhasználó?	

Indexek

Index neve	Oszlop (ok)	Index típusa	Értelmezés
PK_DictUser_UserID	UserID	Clustered (RS)	Elsődleges kulcs

dbo.DictFirstName

Hivatalos keresztnév táblája. A tábla alapján a résztvevő neve is ellenőrizhető.

Mezőleírás

Oszlop neve	Adattípus	Kötelező	Default	Értelmezés	Ellenőrzés
FirstName	varchar(40)	NOT NULL		Keresztnév	PK
Gender	tinyint	NOT NULL		Nem (1=Férfi, 2=Nő)	1 vagy 2 lehet

Indexek

Index neve	Oszlop (ok)	Index típusa	Értelmezés
PK_DictFirstName_FirstName	FirstName	Clustered (RS)	Elsődleges kulcs

Táblaszintű megszorítások

Megszorítás neve	Megszorítás fajtája (trigger, constraint)	Értelmezés
CK_DictFirstName_Gender	CONSTRAINT	Csak 1 vagy 2 lehet az értéke.

Nézetek

pbi.GetHikeByRegion

Nézet leírása

A nézet tájegységenként kigyűjti a megrendezésre került túrák és azon belüli indított távok számát illetve a résztvevőszámot. Külön megjeleníti az éjszakai, nappali és a hosszabb távok adatait (éjszaka és nappal is tartanak).

A nézetet elemzési célra lehet használni, hogy mely régiók voltak a legnépszerűbbek a túrázók körében, illetve a szervezők milyen arányban szerveztek túrákat az egyes tájegységekben.

Segítségével kalkulálható, hogy mely tájegységekben érdemes nagyobb hangsúlyt fektetni a túrázás népszerűsítésére, idegenforgalmi szolgáltatások fejlesztésére.

Rapp.GetRacerPerformance

Nézet leírása

A nézet résztvevőnként (Racer) összegzi a megtett kilométer és szintemelkedés adatokat, illetve hogy ez hány távon való részvételből tevődött össze. Külön megjeleníti az éjszakai, nappali és a hosszú távok adatait.

A nézetet a HDUser felhasználók tudják megtekinteni a Rapp sémára kapott SELECT joguk révén. A résztvevőknek nyújt információt az eddigi teljesítmény adataikról.

dbo.GetOrganizerRevenue

Nézet leírása

A nézet a szervező egyesületek által lebonyolított túrák nevezési díjakból származó bevételéről nyújt információt, emellett megjeleníti a résztvevőszámot.

Külön megjeleníti az éjszakai, nappali és hosszú távok adatait.

A későbbiekben kibővítve a túrák szervezési költségének adataival kalkulálható, hogy nyereséges vagy veszteséges volt-e egy túra megrendezése.

dbo.GetCompletedRate

Nézet leírása

A nézet megmutatja a megrendezett túrákon és azon belül indított távokon a résztvevőszámot, közülük a sikeres, sikertelen teljesítők számát és a sikeres teljesítők százalékos arányát.

Külön megjeleníti férfi-női bontásban is a teljesítéseket, valamint a résztvevők átlagéletkorát.

A szervezők számára információt nyújt arról, hogy mely távok voltak a legsikeresebbek a teljesítések szempontjából illetve melyek azok ahol alacsonyabb a teljesítési arány. Ott érdemes lehet elemezni, hogy mi okozhatta. Például a táv nehézsége (szintemelkedés, táv hossza) összhangban van-e a

meghatározott szintidővel. A következő szervezésen esetleg lejjebb vinni, hogy a részvételi kedv ne csökkenjen.

Függvények

dbo.GenderDetect

A függvény funkcionalitásának leírása

Skalár függvény, ami a paraméterben kapott keresztnév alapján határozza meg, hogy a megadott keresztnév férfi vagy nő. Férfi esetén 1-et, nő esetén 2-t ad vissza. NULL értéket ad vissza, abban az esetben ha a megadott keresztnév nem szerepel a DictFirstName táblában.

A függvény kezeli a "né" végződésű keresztnéveket és családneveket is. Istvánné esetén 2-t ad vissza, de René esetén 1-et. Kezeli a "né" előtti ékezetváltozást (pl. Imréné), de NULL-t ad vissza például Jolánné esetén.

A függvény az új résztvevő felvételéhez írt tárolt eljárásban használható fel a nem ellenőrzésére. Nem enged érvénytelen nem-keresztnév párost felvenni.

Függvény paraméterei és visszaadott értéke

Paraméter neve	Adattípus	Típus	Alapértelmezés
@S	varchar(100)	Input	Nincs
Return érték	bit	ReturnValue	

Rapp.RacerResult

A függvény funkcionalitásának leírása

Inline Table Valued függvény, ami a paraméterekben kapott név és születési dátum adatok alapján kilistázza az adott résztvevőhöz tartozó eredményeket. Megjeleníti mely túrák, mely távjain vett részt az adott résztvevő és milyen időeredménnyel, illetve időeredménye alapján teljesítette-e az adott távot.

A való életben érdekesebb lenne a születési dátum helyett egy személyesebb paramétert bekérni (pl. személyi igazolvány szám). Jelen adatbázisban nincs két egyforma nevű résztvevő, akiknek megegyezik a születési dátuma.

Függvény paraméterei és visszaadott értéke

Paraméter neve	Adattípus	Típus	Alapértelmezés
@RacerName	varchar(100)	Input	Nincs
@BirthDate	date	Input	Nincs
Return érték	table	ReturnValue	

Tárolt eljárások

dbo.InsertHike

A tárolt eljárás funkcionalitásának leírása

A tárolt eljárás a paraméterekben megadott adatok alapján vesz fel egy új rekordot a Hike táblába.

Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

Paraméter neve	Adattípus	Típus	Alapértelmezés és egyéb értékek
@HikeName	varchar(100)	Input	Nincs
@StartDate	date	Input	Nincs
@EndDate	date	Input	NULL
@OrganizerID	smallint	Input	Nincs
@CupID	tinyint	Input	NULL
Return érték	int	ReturnValue	0 = Minden rendben volt 1 = Kötelező paraméter nem lett megadva 2 = Nem létező idegen kulcs kapcsolat 3 = A kezdési dátum nagyobb mint a befejezési dátum

dbo.InsertDistance

A tárolt eljárás funkcionalitásának leírása

A tárolt eljárás a paraméterekben megadott adatok alapján vesz fel egy új rekordot a Distance táblába.

Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

Paraméter neve	Adattípus	Típus	Alapértelmezés és egyéb értékek
@HikeID	int	Input	Nincs
@DistanceName	varchar(100)	Input	Nincs
@Distance	decimal(5,2)	Input	Nincs
@Elevation	smallint	Input	NULL
@LevelTime	smallint	Input	NULL
@Price	smallint	Input	NULL
@StartOpen	datetime2	Input	Nincs
@StartClose	datetime2	Input	NULL
@FinishClose	datetime2	Input	NULL
@IsDay	bit	Input	1
@IsNight	bit	Input	0
@LocationID	int	Input	Nincs
Return érték	int	ReturnValue	0 = Minden rendben volt 1 = Kötelező paraméter nem lett megadva 2 = Nem létező idegen kulcs kapcsolat 3 = Negatív szám vagy nulla a paraméter értéke 4 = A kezdési időpont nagyobb mint a befejezési időpont

dbo.InsertRacer

A tárolt eljárás funkcionalitásának leírása

A tárolt eljárás a paraméterekben megadott adatok alapján vesz fel egy új résztvevőt a Racer táblába.

Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

Paraméter neve	Adattípus	Típus	Alapértelmezés és egyéb értékek
@LastName	varchar(40)	Input	Nincs
@FirstName	varchar(40)	Input	Nincs
@Gender	tinyint	Input	NULL
@BirthDate	date	Input	NULL
@PostalCode	varchar(10)	Input	NULL
@City	varchar(40)	Input	Nincs
@Address	varchar(100)	Input	Nincs
@PhoneNumber	varchar(20)	Input	NULL
@Email	varchar(80)	Input	NULL
Return érték	int	ReturnValue	0 = Minden rendben volt 1 = Kötelező paraméter nem lett megadva 2 = Érvénytelen gender paraméter 3 = A születési dátum nagyobb mint a jelenlegi dátum

Rapp.GetDayOrNightDistance

A tárolt eljárás funkcionalitásának leírása

A tárolt eljárás a paraméterekben megadott adatok alapján listázza ki az

éjszakai (IsDay=0 és IsNight=1),

nappali (IsDay=1 és IsNight=0) illetve

hosszú távú túrák (IsDay=1 és IsNight=1) legfontosabb adatait.

A Rapp sémára EXECUTE jogot kapott felhasználók tudják meghívni a tárolt eljárást.

Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

Paraméter neve	Adattípus	Típus	Alapértelmezés és egyéb értékek
@IsDay	bit	Input	Nincs
@IsNight	bit	Input	Nincs
Return érték	int	ReturnValue	0 = Minden rendben volt 1 = Kötelező paraméter nem lett megadva 2 = Nem létezik ilyen túra

Jogosultsági rendszer

A HikeData adatbázist az alábbi kliensrendszerekkel lehet elérni:

- **HikeDataClient Windows alapú kliens program:**
A programot használó felhasználóknak két szerepköre van:
 - HDAdmin → Teljes körű adatbázis eléréssel rendelkező felhasználó
 - HDOrg → Korlátozottabb eléréssel rendelkező felhasználó
- **RacerApp webes alkalmazás:** A túrák résztvevői léphetnek be, megtekinthetik eredményeiket, illetve tájékozódhatnak a túrákról.
A későbbiekben lehetőségük lenne akár a nevezési díjakat a webes felületen is befizetni, ehhez még további fejlesztések szükségesek.
- Turisztikai elemzéseket végző felhasználók **Excel**ből kapcsolódhatnak az adatbázishoz.

Login objektumok

A tervezett jogosultsági rendszer alapján az alábbi login objektumokra és szerepkörökre van szükség:

- HDAdmin SQL login → bulkadmin szerepkör
- HDOrg SQL login → bulkadmin szerepkör
- HDUser SQL login
- HDAnalytic SQL login

User objektumok

A fent felsorolt Login objektumokhoz azonos nevű User objektumonként az alábbiakat kapcsoljuk hozzá a megjelölt szerepkörökkel:

- HDAdmin user → db_owner szerepkör
- HDOrg user → Organizer adatbázis szerepkör
- HDUser → SELECT és EXECUTE jog a Rapp sémára
- HDAnalytic user → SELECT jog a pbi sémára

Database role és Application role objektumok

A HikeData adatbázis jelenleg egy Database role-t tartalmaz, Organizer néven. Ez a szerepkör hordozza azokat az elemeket amelyekre a nem HDAdmin szerepkörű szervezőknek szükségük van. A szótár jellegű táblákban szereplő adatok módosítására nem jogosultak, de túrák, távok és résztvevők felvételére igen.

Telepítés

A HikeData tesztrendszer létrejöttéhez szükséges adatok nagy része a <https://www.teljesitmenyturazoktarsasaga.hu> weboldaltól származik.

Hike, Distance, Organizer, Cup, Location, DictRegion, Region:

Az adatbázisba felvett túrák, távok, a hozzájuk tartozó szervezők adatai megfelelnek a valóságnak. A 2021 júliusban megrendezett túrák adatait tartalmazza jelenleg az adatbázis.

A szükséges adatokat az alábbi linkről txt állományokba gyűjtöttem, ahonnan BULK INSERT utasítás révén importáltam az adatbázisba.

<https://tturak.hu/turanaptar>

Racer:

A résztvevők adatait szintén txt állományból töltöttem be, melyek nem valós adatok. Véletlenszerűen előállított partner táblát használtam fel erre a célra, mely tartalmazza a szükséges adatokat.

Result: Az egyes távokhoz tartozó eredmények véletlen generálással álltak elő.

DictFirstName: MTA hivatalos keresztnév táblázatának betöltése az alábbi helyről

www.nytud.mta.hu/oszt/nyelvmuvelo/utonevek/osszesffi.txt

www.nytud.mta.hu/oszt/nyelvmuvelo/utonevek/osszesnoi.txt

Mentési stratégia

Az adatbázist Full Recovery model alatt kell üzemeltetni. Ennek megfelelően teljes mentést, differenciális mentést és log mentést napi rendszerességgel kell végezni az adatvesztés elkerülése érdekében.

A mentés megvalósítása Job-okkal történik:

- Teljes mentés: minden nap hajnali 2 órakor fut le
- Differenciális mentés: minden nap 10 órakor, 14 órakor és 18 órakor fut le
- Log mentés: minden nap 8 és 19 óra között óránként fut le

A Job-ok kezelését a HDAdmin jogkörrel rendelkező felhasználó végzi.

Rendszerleállás esetén az aznapi teljes mentésből, a legutolsó differenciális mentésből és a leállás pillanata előtti utolsó log mentésből visszaállítható a leállás előtti állapot.

Például ha 15:13-kor következett be a leállás akkor a hajnali 2 órás teljes mentést, a 14 órás differenciális mentést és a 15 órás log mentést kell visszatölteni az adatbázisba.