

LeagueDB

EINE VEREINFACHTE VERSION EINER LEAGUE OF LEGENDS MATCH HISTORY

Ziel des Projekts ist es eine Datenbank zu bauen welche das populäre MOBA Videospiel „League of Legends“ als Vorlage nimmt und die zahlreichen Helden, Fähigkeiten und Gegenstände miteinander verknüpfen lässt, um so einen Schnappschuss eines möglichen Spiels darzustellen.

Projektteilnehmer	1
Projekthinhalt	1
Tabellen	2
Spalten	2
Trigger	5
Views	6
Indizes	6
Prozeduren & Funktionen	6

Projektteilnehmer

Constantin Akamphuber (Projektleiter)
Io Lena Gschwentner
Stefan Alfons
Philip Ewert

Projekthinhalt

Das Projekt umfasst die Erstellung einer Datenbank zum Speichern einer Spiele-Historie von dem Videospiel League of Legends. Es handelt sich dabei um ein MOBA-Spiel (Massive Online Battle Arena), welches in Teams von je fünf Personen mit jeweils einem gewählten Helden gespielt wird. Ziel ist es seinen Helden mit Gegenständen zu verbessern und die gegnerische Basis zu zerstören. Es gibt über 140 Helden, mehrere hundert Gegenstände und verschiedene Rollen, die ein Spieler einnehmen kann. Mit jedem Spiel sammelt jeder Spieler Rangliste-Punkte, die ihn in eine bestimmte Liga kategorisieren.

Die Datenbank dient dazu, vergangene Spiele zu archivieren, sodass der Nutzer den Ausgang des Spiels, seine persönliche Statistik einsehen kann. Darüber hinaus soll es möglich sein, Informationen über seine Gegen- und Mitspieler zu erhalten und die Werte seines gewählten Helden nachzuschlagen.

Über Views und Functions könnten dann zum Beispiel Siegesstatistiken bestimmter Helden ausgegeben werden.

Tabellen

Name	Inhalt	Indizes
Champion	Statuswerte, Attribute aller Champions	Id, Name
Role	Rollen die jeder Champion einnehmen kann	Id, Label
League	Typen von Ranglisten-Ligen in denen ein Spieler platziert sein kann	Id, Label
Monster	Typen von Monstern die ein Spieler pro Spiel besiegen kann	Id, Name
Player	Accountinformationen über den Spieler	Id, Name, League
Player_Statistic	Statistiken eines einzelnen Spieler für ein einzelnes Match	Id, Player, Champion
Team	Fünf Spielerstatistiken die ein Team für ein einzelnes Team formen	Id
Match	Matchinformation über teilgenommene Teams, Gewinner und Datum	Id
Champion_Role	Verknüpfung von Champions zu ihren Rollen (n:m Verknüpfung)	Champion, Role
Player_Statistic_Monster	Verknüpfung von Spielerstatistiken und Monster (m:n Verknüpfung)	Player_Statistic, Monster

Spalten

Champion

Name	Datentyp	Constraints	Inhalt
PK_ID	Integer	Not Null, Auto Inc, Unique, Primary Key	-
NAME	Varchar(255)	Not Null, Unique	Name des Helden
HEALTH	Double	Not Null	Lebenspunkte
MOVEMENT	Integer	Not Null	Bewegungsgeschwindigkeit
HEALTH_REGEN	Double	Not Null	Lebensregeneration
ATTACK_DMG	Double	Not Null	Angriffsschaden
ARMOR	Double	Not Null	Rüstungswert
ATTACK_SPEED	Double	Not Null	Angriffsgeschwindigkeit
MAGIC_RESIST	Double	Not Null	Magieresistenz

Role

Name	Datentyp	Constraints	Inhalt
PK_ID	Integer	Not Null, Auto Inc, Unique, Primary Key	-
LABEL	Varchar(255)	Not Null, Unique	Bezeichnung der Rolle

League

Name	Datentyp	Constraints	Inhalt
PK_ID	Integer	Not Null, Auto Inc, Unique, Primary Key	-
LABEL	Varchar(255)	Not Null, Unique	Bezeichnung der Liga

Monster

Name	Datentyp	Constraints	Inhalt
PK_ID	Integer	Not Null, Auto Inc, Unique, Primary Key	-
NAME	Varchar(255)	Not Null, Unique	Namen des Monsters
HEALTH	Integer	Not Null	Lebenspunkte des Monsters

Player

Name	Datentyp	Constraints	Inhalt
PK_ID	Integer	Not Null, Auto Inc, Unique, Primary Key	-
FK_LEAGUE_ID	Integer	Foreign Key zu LEAGUE(PK_ID)	ID der Liga in der der Spieler spielt
NAME	Varchar(255)	Not Null, Unique	Username des Spielers
DATE_CREATED	DATE	Not Null	Datum der Kontoerstellung

Player_Statistic

Name	Datentyp	Constraints	Inhalt
PK_ID	Integer	Not Null, Auto Inc, Unique, Primary Key	-
FK_PLAYER_ID	Integer	Not Null, Foreign Key zu PLAYER(PK_ID)	ID des zugehörigen Spielers
FK_CHAMPION_ID	Integer	Not Null, Foreign Key zu CHAMPION(PK_ID)	ID des Champions der gespielt wurde
KILLS	Integer	Default = 0	Tötungen des Spielers

Name	Datentyp	Constraints	Inhalt
ASSIST	Integer	Default = 0	Assistierte Tötungen des Spielers
DEATH	Integer	Default = 0	Tode des Spielers
CREEP_SCORE	Integer	Default = 0	Getötete Versallen im Spiel

Team

Name	Datentyp	Constraints	Inhalt
PK_ID	Integer	Not Null, Auto Inc, Unique, Primary Key	-
FK_PLAYER_STATISTIC_ID_1	Integer	Not Null, Foreign Key zu PLAYER_STATISTIC(PK_ID)	ID eines Spierspielerstatistik
FK_PLAYER_STATISTIC_ID_2	Integer	Not Null, Foreign Key zu PLAYER_STATISTIC(PK_ID)	ID eines Spierspielerstatistik
FK_PLAYER_STATISTIC_ID_3	Integer	Not Null, Foreign Key zu PLAYER_STATISTIC(PK_ID)	ID eines Spierspielerstatistik
FK_PLAYER_STATISTIC_ID_4	Integer	Not Null, Foreign Key zu PLAYER_STATISTIC(PK_ID)	ID eines Spierspielerstatistik
FK_PLAYER_STATISTIC_ID_5	Integer	Not Null, Foreign Key zu PLAYER_STATISTIC(PK_ID)	ID eines Spierspielerstatistik

MATCH

Name	Datentyp	Constraints	Inhalt
PK_ID	Integer	Not Null, Auto Inc, Unique, Primary Key	-
FK_TEAM_ID_RED	Integer	Not Null, Foreign Key zu TEAM(PK_ID)	ID des Teams auf der roten Spielfeldseite
FK_TEAM_ID_BLUE	Integer	Not Null, Foreign Key zu TEAM(PK_ID)	ID des Teams auf der blauen Spielfeldseite
FK_TEAM_ID_WINNER	Integer	Not Null, Foreign Key zu TEAM(PK_ID)	ID des Teams welches gewonnen hat
ACTUAL_DATE	Timestamp	Not Null,	Genauer Zeitpunkt des Spielendes

Champion_Role

Name	Datentyp	Constraints	Inhalt
FK_CHAMPION_ID	Integer	Not Null, Foreign Key zu CHAMPION(PK_ID)	ID des Champions der eine Rolle einnimmt
FK_ROLE_ID	Integer	Not Null, Foreign Key zu ROLE(PK_ID)	ID der zugehörigen Rolle

Player_Statistic_Monster

Name	Datentyp	Constraints	Inhalt
FK_PLAYER_STATISTIC_ID	Integer	Not Null, Foreign Key zu PLAYER_STATISTIC(PK_ID)	ID der Spielerstatistik die verknüpft ist
FK_MONSTER_ID	Integer	Not Null, Foreign Key zu MONSTER(PK_ID)	ID des Monsters wessen Tötungen gezählt wurden
AMOUNT	INTEGER	Default = 0	Anzahl der Tötungen des Monsters durch den Spieler

Trigger

Name	Zweck	Art	Tabelle
tr_br_i_champion	Auto Increment	Before Insert	Champion
tr_br_i_role	Auto Increment	Before Insert	Role
tr_br_i_league	Auto Increment	Before Insert	League
tr_br_i_monster	Auto Increment	Before Insert	Monster
tr_br_i_player	Auto Increment	Before Insert	Player
tr_br_i_player_statistic	Auto Increment	Before Insert	Player_Statistic
tr_br_i_team	Auto Increment	Before Insert	Team
tr_br_i_match	Auto Increment	Before Insert	Match
default_statistic	Default Values für Statistic	Before Insert	Player_Statistic
init_player	Init Values für Date and League	Before Insert	Player
league_climb_cap	Man kann nur 2 Ligen aufsteigen	Before Update	Player

Views

Name	Inhalt	Basisrelation
champions	Enthält alle Informationen aller Champions	Champion, Champion_Role, Role
champion_wins	Gibt die Winrate von Champions als Rangliste zurück	Player_Statistic, Champion, Player, Team, Match
rank_distribution	Rangverteilung aller Spieler in %	Player, League
monsterslayer	Rangliste der Spieler die am meisten epische Monster getötet haben	Player_Statistic, Player_Statistic_Monster, Player, Monster
Kda	Die Kill/Tode/Assists Rate aller Spieler als Rangliste	Player_Statistic, Player, League

Indizes

Name	Tabelle	Attribute
champion_index	Champion	Pk_id, Name
role_index	Role	Label
league_index	League	Label
monster_index	Monster	Name
player_index	Player	Name

Prozeduren & Funktionen

Name	Art	Zweck	Parameter	Return
f_showKdaOf_v	Function	Anzeigen der KDA von Spieler X	Number	Varchar2
sp_showChamp withRole_v	Procedure	Anzeigen der Champions mit gewünschter Rolle	Varchar2	-
f_showMonster Kills_v	Funktion	Anzeige der Monster die ein Spieler getötet hat	Number	Varchar2
f_showRankDist ribution_v	Funktion	Anzeige der Rang-Verteilung einer bestimmten Liga	Varchar2	Varchar2