

BOB36DBS

# Databázové systémy

(Dokumentace: Konceptuální model)

FIFA ligová platforma

Martin Turyna

\* Poznámka: Jedná se upravený dokument vzhledem k minulému odevzdání (Opravy chyb)

## Výčet entitních typů

User, Profile, Trophy, Team, Result, Division, First league, Other league

### User

User představuje hráče, který si vytvoří účet. Hlavním identifikátorem je email (mimo user id), jelikož se jedná o unikátní registrační údaj. User má **reflexivní** vazbu friendship sám na sebe, což znamená, že může mít 0 – N přátel. Dále má User vazbu na Profile. Rozlišujeme rozdíl mezi Userem (zaregistrovaným účtem, jedním vlastníkem) a Profile, kdy uživatel může vlastnit víc účtů v rámci FIFA zúčastnit se tak ligy například ve více platformách (PC, XBOX, PS4).

### Profile

Profilů může vlastnit uživatel N, v praxi se však setkáme s nejvýše 3 vytvořenými Profily. Ligy se poté účastní Profil, nikoliv User. Zde máme vazbu „award“ k **slabému entitnímu typu** Trophy a vazbu Team, kdy je příslušnému profilu vylosovaný tým, ten může být vždy maximálně jeden.

### Trophy

Jedná se o **slabý entitní typ**. Pokud uživatel dosáhne nějakého dobrého výsledku, který bývá oceněn trofejí, tak je mu trofej přidána do profilu. Bez profilu však trofej nemůže být přidána. Každá trofej je identifikovaná profilem, ke kterému je přidána.

### Team

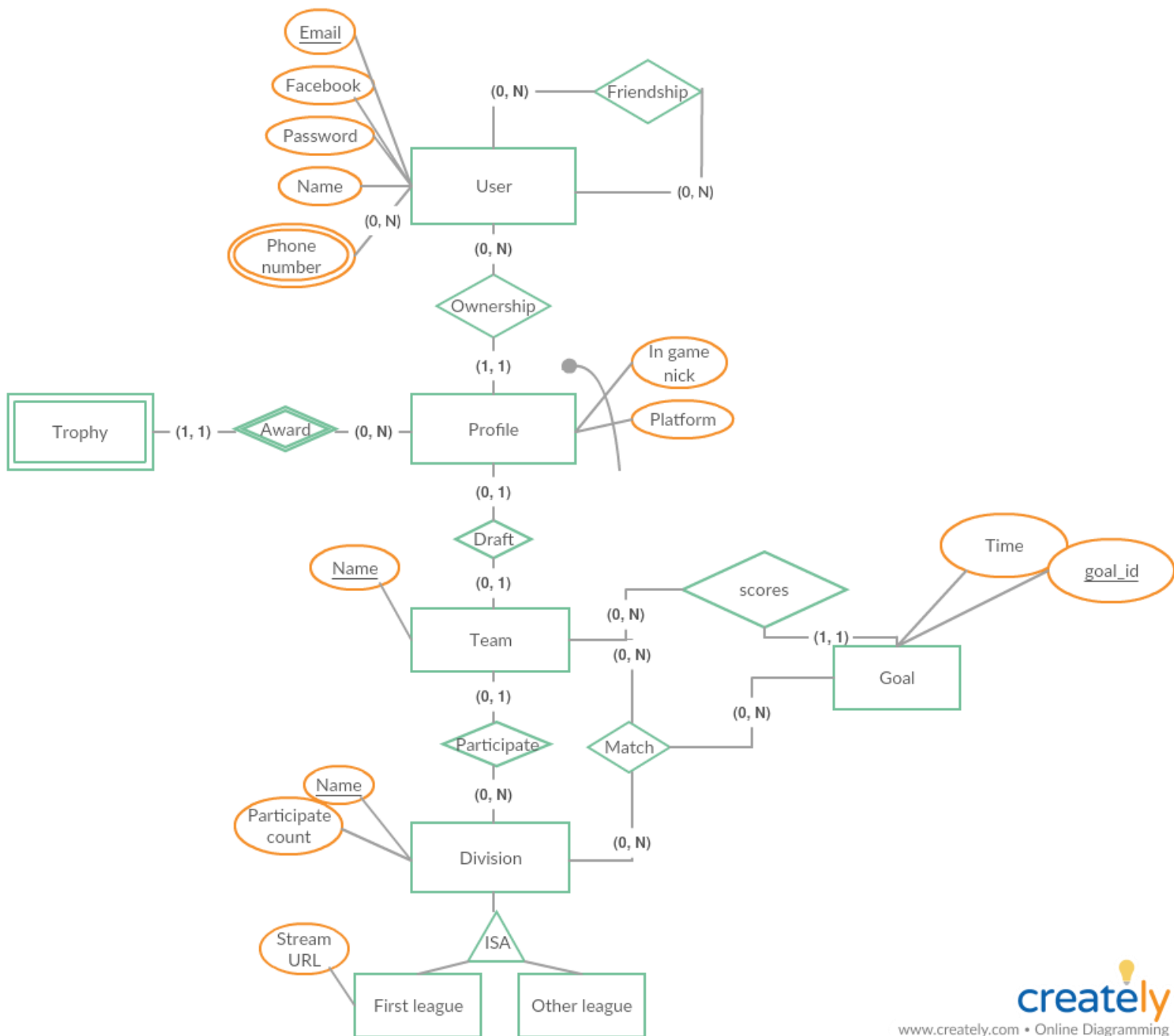
Entita Team reprezentuje vylosovaný tým profilu. V každé Division poté může být každý tým maximálně 1.

### Division/ISA

Divize reprezentuje konkrétní ligu. Máme zde identifikátor název (například 1. liga, 2. liga) a poté dědičnost od dvou typů **First league** a **Other league**. First league má atribut Stream URL navíc, kdy v divizi prvoligového typu máme také odkaz na stream zápasů. U ostatní lig odkaz není, jelikož nejsou tolik prestižní.

### Goal

Během zápasu (reprezentovaný vztahem Match) lze střílet 0-N golu. Pro goly jsem použil goal\_id jelikož mi připadalo poněkud nešťastné použít jako identifikátor Time, i když pro každý zápas lze gol identifikovat přesným časem.



BOB36DBS

# Databázové systémy

(Relační schéma)

FIFA ligová platforma

Martin Turyna

## Friendship (rekurzivní vazba)

- Rád bych tuto část ještě prodiskutoval, jelikož je všude uváděno u rekurzivní vazby (0, N) a nedovedu si představit jiný případ takové vazby v mém modelu.
- Uvažoval jsem jak rekurzivní vazbu implementovat do modelu, jelikož nebyla probíraná na přednášce a nemohu najít materiály. DBDesignerFork nabízí na rekurzi vazbu 1:n k sobě sama, kdy User má tabulku dalších Userů. Druhá možnost implementace by mohla vytvořit novou třídu, kde by byla tabulka všech dvojic Userů, které jsou ve vztahu friendship

**User**(email, name, facebook, password)

**Phone\_number**(email, phone\_number) – Multivalued attribute

Phone\_number.email  $\subseteq$  User.email

**Profile**(in\_game nickname, platform, email)

Profile.email  $\subseteq$  User.email

**Trophy**(in\_game nickname, platform)

Trophy.in\_game\_nickname  $\subseteq$  Profile.in\_game\_nickname

Trophy.platform  $\subseteq$  Profile.platform

**Team**(name)

**Draft**(name, in\_game nickname, platform)

Draft.platform  $\subseteq$  Profile.platform

Draft.in\_game\_nickname  $\subseteq$  Profile.in\_game\_nickname

Draft.name  $\subseteq$  Team.name

**Division**(name, participant\_count)

**Participation**((Division)name, (Team)name)

Participation.name  $\subseteq$  Team.name

Participation.name  $\subseteq$  Division.name

**First\_league**(name, stream\_url)

**Other\_league**(name)

First\_league.name  $\subseteq$  Division.name

Other\_league.name  $\subseteq$  Division.name

**Goal**(goal\_id, timestamp, name)

Goal.name  $\subseteq$  Team.name

**Match**((Division)name, (Team)name, goal\_id)

Match.name  $\subseteq$  Division.name

Match.name  $\subseteq$  Team.name

Match.goal\_id  $\subseteq$  Goal.goal\_id

