VUT FIT - IDS 2022/2023 - 1. část projektu

Kateřina Čepelková xcepel03 Tomáš Ebert xebert00

Zadání

Zadání bylo převzato a upraveno z týmového projektu předmětu IUS 2021/2022.

Palpatine Vás pověřil vytvořením nového elektronického informačního systému pro potřebnou evidenci. Systém musí umět evidovat objevené planetární systémy v galaxii (uvažujte, že Impérium zatím expanzi do jiných galaxií neplánuje).

Planetární systémy se nějak jmenují, mají identifikační číslo a mohou mít jednu či více hvězd (jako má např. planetární systém planety Tatooine), tyto mohou být různého typu (červený trpaslík, modrý obr, atp.) a mít různé složení co se týče procentuálního zastoupení různých prvků. Planetární systémy dále mohou obsahovat planety; u každé planety je potřeba vědět, jak se jmenuje, její identifikační číslo, v jaké vzdálenosti od své hvězdy obíhá (uvažujte, že oběžná dráha planety tvoří kružnici se středem v těžišti hvězdy/hvězd), její hmotnost, počet obyvatel, typ (plynný obr, pouštní planeta, ledová planeta, ...) a složení atmosféry (procentuální zastoupení různých prvků v atmosféře).

Impérium dále vlastní řadu flotil vesmírných lodí, které se většinou nachází na orbitu některé planety (nemusí být však na žádné, třeba pokud se právě přesouvají). Každá flotila sestává z několika vesmírných lodí, které mohou být různého typu, mají určitou velikost. Lodi se rozdělují na nákladní, u nichž se určuje typ nákladu a kapacita, na útočné, kde je evidována munice, kterou loď využívá, a nakonec na velitelské, u které je evidována důležitost a systémy, které loď nese (např. neviditelnost/GPS/...). Ve flotile se může vyskytovat i několik rytířů Jedi, přičemž každý z nich je na nějaké lodi a jeden je velitelem celé flotily (neexistuje flotila bez velitele). Rytíři Jedi mají jméno, rasu, jisté množství midi-chlorianů, domovskou planetu a světelný meč určité barvy. Je třeba si u nich též pamatovat, který rytíř byl padawanem jiného rytíře (ale ne všichni rytíři Jedi mají nutně v systému svého mistra).

Imperátor chce mít přes systém možnost přímo zadávat příkazy svým flotilám: přesun mezi planetami, přeskupení, změna velitele apod. Velitelé flotil pak mohou v systému měnit informace o svých lodích (například stav poškození po opravě atp.).

Legenda zvýraznění:

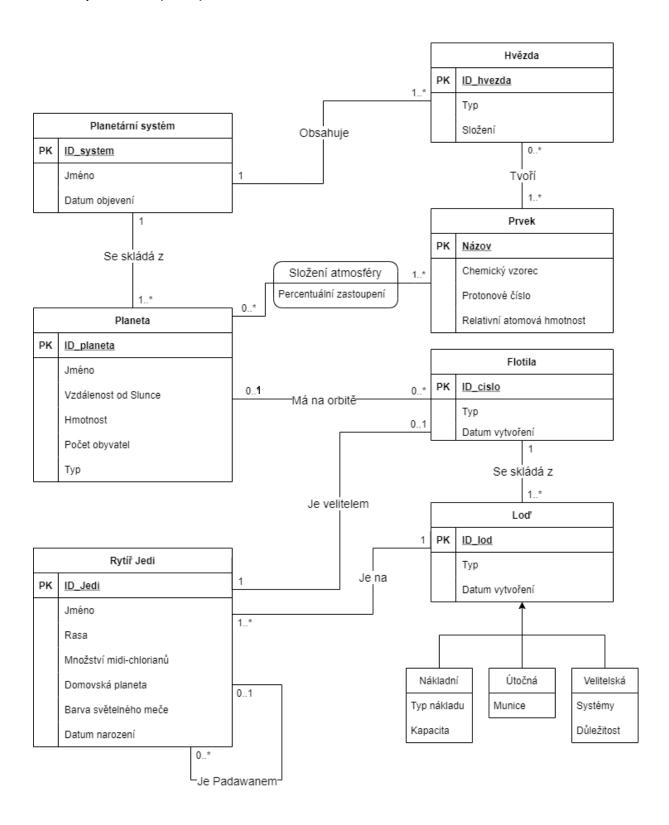
- Entity -
- Specializace ____

Dovysvětlení:

Většina vlastností entit je definována v zadání, jen u entity *prvek* bylo nutné si dodefinovat některé vlastnosti pro lepší orientaci a snadnější propojení skrz atribut vztahu (*Složení atmosféry*) s *planetou*.

Ještě byly přidány entitní vlastnosti, které nebyly specifikovány, ale jsou nutné pro ulehčení vytvoření databáze. Proto jsme přidali datumy vytvoření/narození/objevení.

Datový model (ERD)



Model případů užití

