



Databázové systémy
Datový model (ERD), model případů užití
1. část

Prodejna Mangy

Michal Pyšík (xpysik00)
Thanh Quang Tran (xtrant02)

Popis

Jedná se o informační systém pro sběratele a čtenáře japonské mangy (lehce upravená verze zadání z předmětu IUS). Systém uchovává informace o jednotlivých mangách, jejich žánrech, datech vydání a o tom, zda jsou dokončené nebo stále vycházejí. Každá manga má autora a kreslíře, kteří se můžou zaměřovat na konkrétní žánr. Autor může a nemusí být současně kreslířem mangy. Navíc o něm uchováváme základní informace jako je věk, bydliště, apod. Mangu pak členíme na jednotlivé epizody/kapitoly (tzv. chapter) popsané jménem, pořadovým číslem, a jednotlivými stránkami. Epizoda může být součástí vydaného svazku (tzv. volume), který současně obsahuje dodatečné stránky (obsahující dodatečné informace od autora, dopisy fanoušků, apod.), a nebo součástí pravidelně vycházejícího magazínu. Epizoda se stejným pořadovým číslem může být součástí jak magazínu, tak svazku. Uživatelé systému si pak mohou jednotlivé svazy a magazíny dopředu objednávat. Mangy lze dále vyhledávat podle žánrů a vydavatelích. Uživatelé se mohou rovněž přihlásit o upozornění, když vyjde nová epizoda jejich oblíbené mangy a o zasílání online verze zakoupených svazků a magazínů.

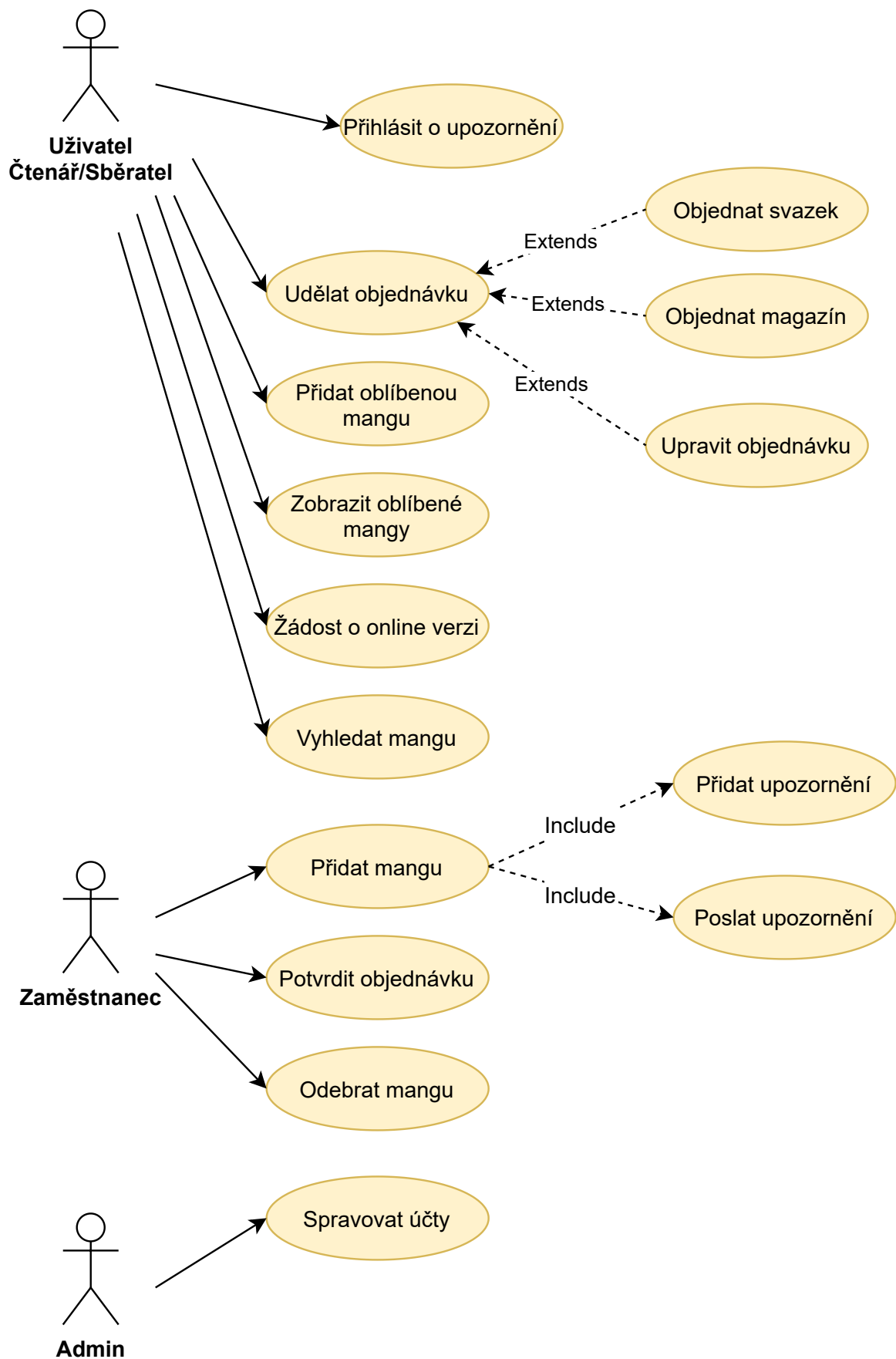
Poznámky

Z ER diagramu vyplývá, že každá validní objednávka musí obsahovat alespoň jeden magazín a zároveň alespoň jeden svazek. Pravdou samozřejmě je, že stačí aby obsahovala alespoň jednu z těchto možností, pouze si nejsme jistí jak tuto skutečnost do diagramu naznačit. Kdybychom tyto 1..n vztahy nahradili vztahy 0..n, diagram by stále nebyl přesný, jelikož by naznačoval že objednávka může být prázdná. To stejné platí v případě vztahu vydavatelství s mangou/magazínem, kdy nesmí v systému existovat vydavatelství které nic nevydává, ale samozřejmě nemusí nutně vydávat mangy a zároveň magazíny.

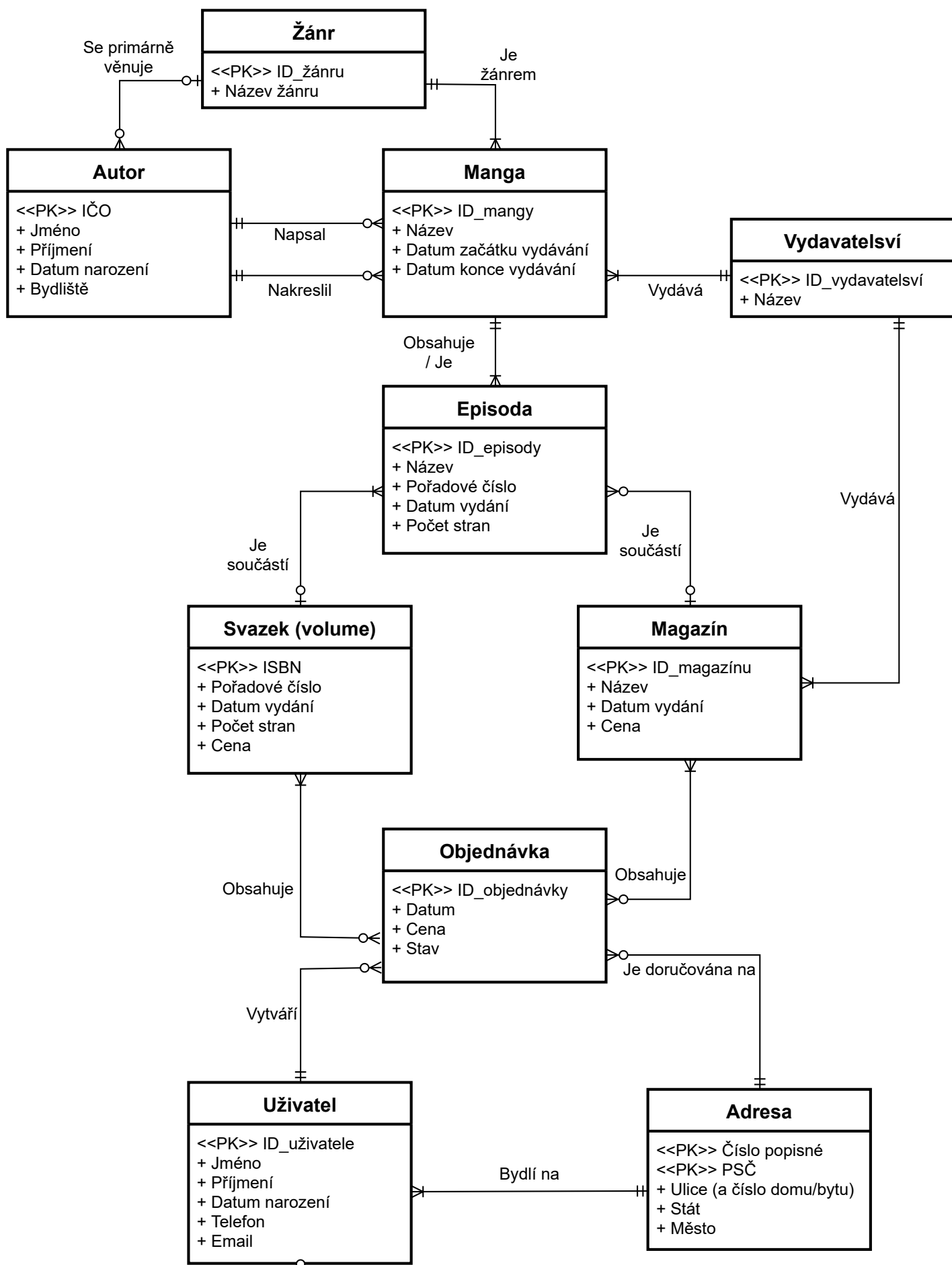
Důvod proč existuje přímý vztah mezi vydavatelstvím a magazínem, ale ne mezi vydavatelstvím a svazkem je ten, že svazek musí být vždy součástí nějaké mangy, což magazín nutně být nemusí (například nějaký magazín, který se zaměřuje na recenze jednotlivých mang).

V případě adresy nám přišlo nevhodné používat ID, vzhledem k že lze použít jako složený primární klíč poštovní směrovací číslo v kombinaci s číslem popisným, které je v rámci dané obce zaručeně unikátní. Také bych rád podotknul že atribut bydliště uvnitř entity autora, namísto vztahu mezi entitami autor a adresa je úmyslné. Zatímco adresa slouží primárně k doručování objednávek, tedy musí splňovat určitá kritéria, informace o autorově bydliště nejsou povinné a jejich formát je prakticky libovolný.

Autor a uživatel jsou kompletně oddělené entity, proto autor nedědí vlastnosti uživatele a není mezi nimi žádný vztah. Myšlenka je taková, že se jedná o menší prodejnu mangy, s níž většina autorů nijak přímo nemanipuluje, a v případě že by si z tohoto obchodu chtěli nějakou mangu objednat, vytvořili by si vlastní uživatelský účet. V tomto kontextu sice nedává příliš smysl u autora uvádět jeho IČO, avšak chtěli jsme ho zde zařadit ať si více vyzkoušíme práci s databázemi.



Obrázek 1: Model případů užití



Obrázek 2: Datový model (ERD)