

Úlohy na cvičenia z DBS 2013 - 2.týždeň

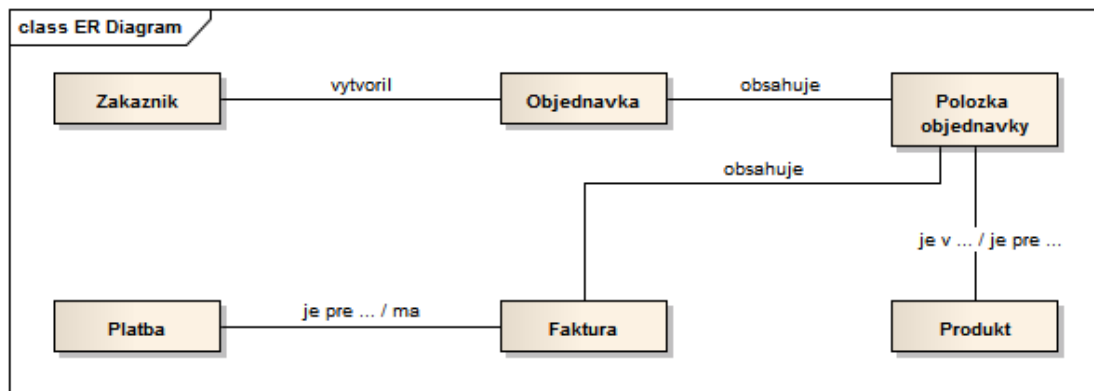
1. úloha

Pre každý z nižšie uvedených párov identifikujte dve entity a vzťah. Uvedte kardinalitu, odôvodnite existenciu vzťahu a rozhodnite o umiestnení cudzieho kľúča:

1. Oddelenie zamestnáva osoby. Osoba je zamestnaná najviac v jednom oddelení.
2. Manažér riadi najviac jedno oddelenie. Oddelenie je riadené najviac jedným manažérom.
3. Autor môže napísať veľa článkov. Veľa článkov môže byť napísaných viacerými autormi. Autor článku môže byť neznámy.
4. Tím je zložený z viacerých hráčov. Hráč hrá iba za jeden tím. Osoba, ktorá nehrá za tím nie je hráč.

2. úloha

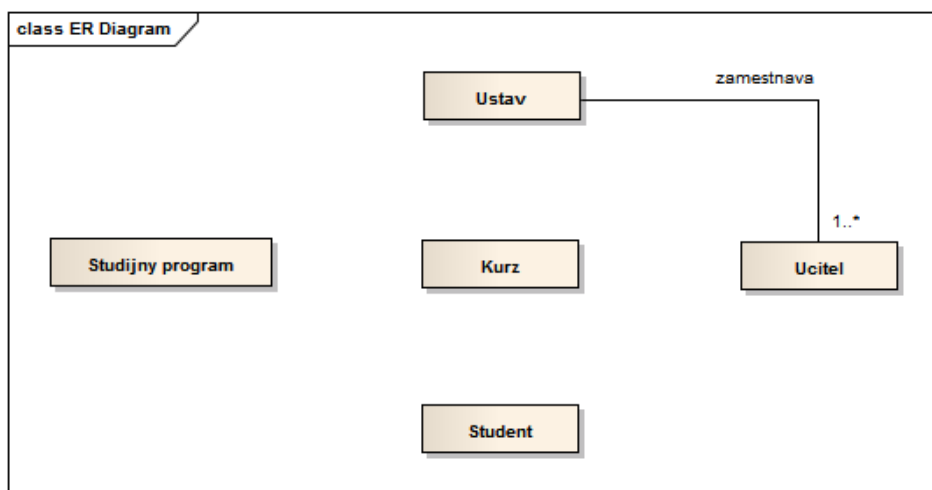
Doplňte do ER diagramu kardinalitu medzi entitami. Na základe kardinality určite kde budú cudzie kľúče.



3. úloha

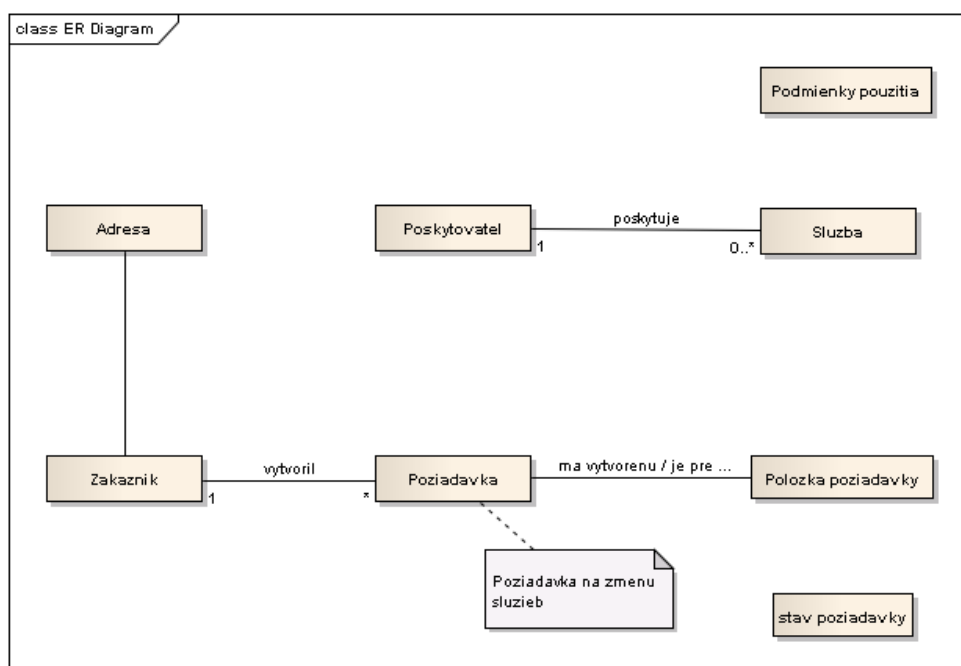
Fakulta pozostáva z ústavov a každý ústav ponúka niekoľko študijných programov. Každý študijný program ponúka niekoľko kurzov (predmetov) zameraných na určitú problematiku. Študenti sa zapisujú na konkrétny študijný program, v ktorom musia absolvovať predpísané kurzy. Každý kurz je vyučovaný učiteľom (učiteľmi), pričom učiteľ je zamestnancom konkrétneho ústavu.

1. Doplňte vzťahy, kardinalitu a odôvodnite existenciu vzťahov
2. Tento model je až príliš zjednodušený. Identifikujte jeho nedostatky.



4. úloha

Doplňte chýbajúce vzťahy medzi entitami a opravte kardinalitu vo vytvorených vzťahoch (ak je potrebné):



5. úloha

Regionálny autobusový dopravca vlastní niekoľko autobusov. Každý autobus je priradený na určitú trasu, avšak niektoré trasy môžu vyžadovať priradenie viacerých autobusov. Každá trasa prechádza niekoľkými mestami a je vytvorená z jedného alebo viacerých úsekov. Jeden úsek zahŕňa niekoľko miest (všetky

úseky tvoria trasu). Šofér autobusu môže byť priradený na jeden alebo viac úsekov (na konci úseku sa napr. môžu šoféri striedať). V niektorých mestách je situovaná garáž pre autobusy. Identifikujte entity, vzťahy medzi entitami a nakreslite ER diagram.

6. úloha

Vydavateľská spoločnosť produkuje vedecké publikácie (knihy) na rôzne témy. Publikácie sú zamerané predovšetkým na jednu odbornú tému a sú napísané jediným autorom, ktorý sa špecializuje na konkrétnu tému. Spoločnosť zamestnáva editorov, ktorí majú výhradnú zodpovednosť za editáciu aspoň jednej publikácie. Títo editori nemusia byť nutne odborníci na danú problematiku, a preto sa pre zvýšenie kvality snažia najímať iných autorov v roli recenzentov. Tí sú špecialistami na odborné témy, pričom na jednu tému najíma editor viacero recenzentov. Pri písaní publikácie je autor pod dohľadom týchto recenzentov. Identifikujte entity, vzťahy medzi entitami a nakreslite ER diagram.

7. úloha

Všeobecná nemocnica sa skladá z niekoľkých špecializovaných izieb (napr. pediatrické oddelenie, onkologické oddelenie). Na každej izbe je určitý počet pacientov, ktorí boli prijatí na odporúčanie ich všeobecného lekára a konzultanta (doktor) zamestnaného nemocnicou. Vykonané testy a výsledky predpísanej liečby sú zaznamenávané v samostatnej evidencii. Každý pacient sa môže podrobiť viacerým testom. Je mu priradený jeden osobný konzultant, ale ak je potrebné, môže byť vyšetrený viacerými doktormi s cieľom stanoviť (určiť) diagnózu. Doktor je špecialista v určitom odbore medicíny a môže byť vedúci konzultant pre niekoľkých pacientov súčasne a nie nutne na rovnakom oddelení. Pre pacienta navrhuje liečbu (liečby) doktor. Identifikujte entity, vzťahy medzi entitami a nakreslite ER diagram.