

Popis datového modelu

Projekt č.: 6

Název projektu: Pekárna

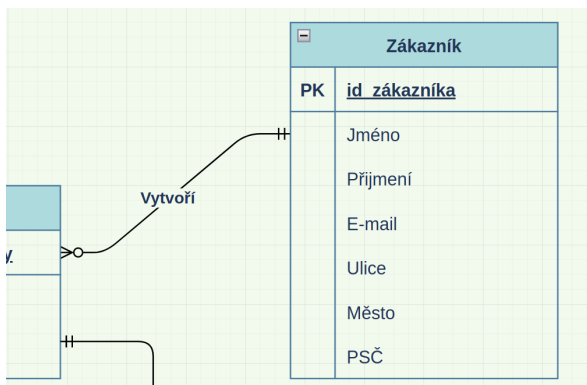
Greb Egor
xgrebe02

Mikhailov Kirill
xmikha00

March 12, 2022

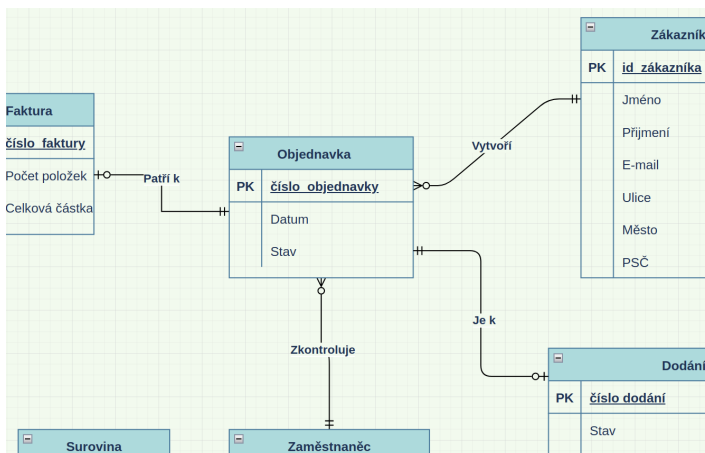
Stručný popis entitních množin

Zákazník



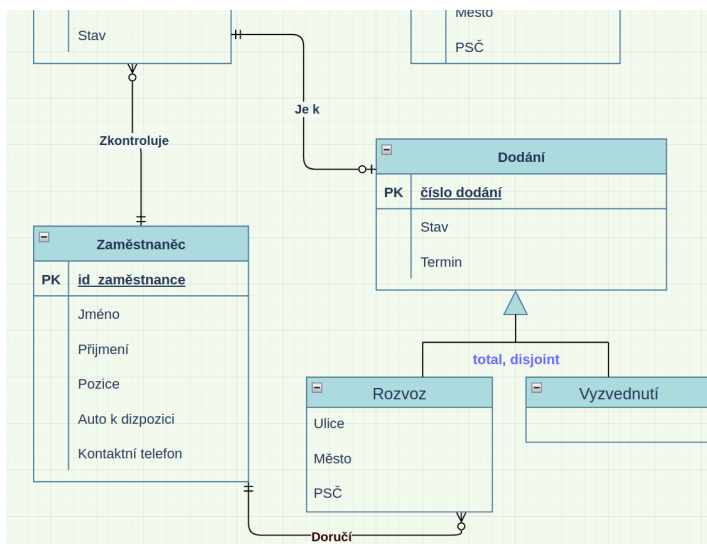
Je entitní množina, reprezentující klienty pekárny. Má unikátní klíč, který automatické přiřadí k zákazníkovi po registraci. Rozholdi jsme se potenciální složený atribut "adresa" rozdělil na atomární atributy *Ulice*, *Město*, *PSČ*, které jsou potřebné pro rozvoz pečiva. Množina má vztah s entitní množinou *Objednávka* s koordinatitami 0..n - 1.

Objednávka



Reprezentuje vytvořenou zákazníkem objednávku. Má unikátní číslo, které se zgeneruje po vytvoření objednávky. Má atributy *Datum* vytvoření a *Stav*, který při realizaci relační databaze může dostávat hodnoty typu *string*: *zapl.*, *nezapl.*.

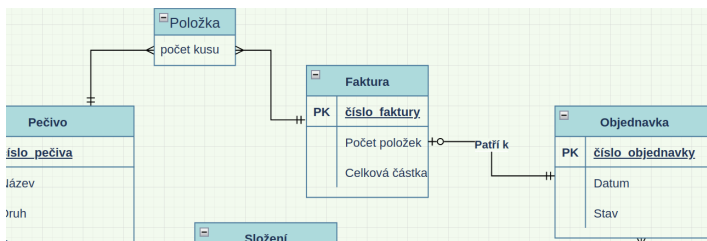
Zaměstnanec a Dodání



První množina **Dodání** reprezentuje způsob dodání objednávek zákazníkům. Tahle množina má unikátní číslo jako primární klíč. Taký má atribut *Stav*, který při transformaci na tabulky relační databáze může dostávat hodnoty typu **string**: *dor.* (doručený), *zruš.* (zrušený), *aktuál.* (aktuální), a atribut *Termin*, který v podstatě je deadline dodání. **Dodání** je zobecněním množin **Rozvoz** a **Vyzvednutí**. V našem případě jde zřejmě o disjunktní specializace – dodání je buď přes rozvoz nebo přes vyzvednutí. Příslušnost je úplná.

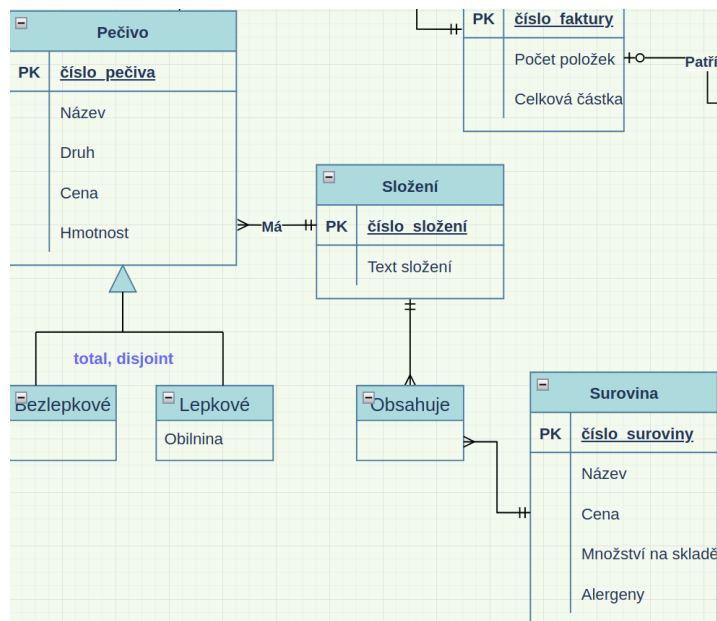
Druhá množina, která je uvedena na obrázku, reprezentuje zaměstnanců pekárny. Zaměstnanec má unikátní id v systému. Každý zaměstnanec má jméno, příjmení, své pozici v pekárně a taky kontaktní telefon. Určitě není povinně, aby zrovna ten zaměstnanec, který zkontroloval objednávku, byl zodpovědný za jí dodání - snad na to pekárna bude mít kurýry, kteří jsou v podstatě taky zaměstnanci. Přišlo nám zbytečně používat na to rozdělení vztah generalizace/specializace, když vymezení kurýru od ostatních zaměstnanců můžeme provést pomocí kontroly existenci atributu *Auto k dispozici*: ostatní zaměstnanci budou mít v tom sloupci *null*.

Faktura a vazební entitní množina



Entitní množina **Faktura** a vazební entitní množina *položka* jsou nutné pro výpočet prodané produkce a poskytování účtenek zákazníkům. Každá faktura patří k určité objednávce a má atributy- vazební entitní množina *Počet položek* (kolik různého typu pečiva bylo objednáno) a *Celková částka* (kolik je k úhradě za objednávku). Každá položka je součástí dané faktury a má v sobě záznam kolik kusů určitého pečiva bylo objednáno. Právě z toho se snadno počítá cena jedné položky: počet kusů krát cena za kus. Potom můžeme lehce zjistit celkovou částku faktury a vypsát z toho účtenku pro zákazníka.

Pečivo, složení a surovina



Entitní množina **Pečivo** reprezentuje produkci pekárny. Každé pečivo má unikátní číslo, přiřazené k němu při dodávání pečiva do celkového sortimentu. Pečivo taky má název, druh, cenu a hmotnost. Pekárna ráda podporuje snáhu svých zákazníků kontrolovat konzumaci glutenu a poskytuje všechny informace o lepku v potravině. Proto rozdělujeme pečivo do množin **Lepkové** a **Bezlepkové** (bezlepkové má navíc atribut **Obilnina**, kterou ono obsahuje). Jasně vidět, že tato specializace je disjunktní. Příslušnost je úplná.

Každé pečivo má své **Složení**. Složení však pevně nesvázano s pečivem, jelikož může nastat situace, kdy různé pečiva má stejné složení. Proto kordinalitu vztahu mezi pečivem a složením jsme určili jako **n..1**. **Složení** je v podstatě seznam, využívaných pro dané pečivo **Surovin**. Abychom se vyhnuli vztahovou kordinalitu **n..n** mezi **Složení**m a **Surovinou**, jsme zavedli vazební entitní množinu **Obsahuje**.

Entitní množina **Surovina** je identifikována unikátním číslem. **Surovina** má *Název*, *Cenu*, určité *Množství na skladě* (pro planování výroby pečiva a planování rozpočtu) a taky atribut *Alergeny*.