

# Výkresy

## Tvorba ER diagramu

Matějka Jiří a Míšová Miroslava

28. února 2017

- Zadání
- Entitní množiny
- Položky entitních množin
- Vztahy mezi entitními množinami
- Výsledný ER Diagram

Předpokládejte, že analyzujete požadavky na systém, který bude poskytovat počítačovou podporu pro kreslení stavebních výkresů. Z informací, které máte dosud k dispozici, vyplývá, že jednotkou, se kterou bude systém pracovat, bude výkres. Každý výkres bude mít svůj název, autora, datum poslední změny a řadu dalších atributů, a bude se týkat nemovitosti, u níž ukládáme název a místo.

Pro jednu nemovitost může existovat více výkresů. Výkres obsahuje jednu nebo více tzv. vrstev (např. vrstva s půdorysem budovy, rozvody plynu, elektřiny apod.), do nichž se umísťují geometrické útvary. Na jedné vrstvě se může nacházet řada geometrických útvarů, ale každý z nich je vždy jen na jedné vrstvě. Každá vrstva má své jednoznačné jméno.

Geometrické útvary lze rozdělit do dvou skupin – primitivní a složené. Jako primitivní uvažujte bod, lomenou čáru a uzavřenou oblast. Složené útvary vznikají seskupením jiných útvarů (primitivních i složených). Protože musí být k dispozici i operace, která rozloží složený útvar na útvary, jejichž seskupením vznikl, musí být tato informace (tj. které prvky seskupení tvoří) k dispozici. Jedním z dalších požadavků je, aby systém pracoval s určitými rozšiřitelnými paletami – barev, typů čar a typů výplně. Každá vrstva má potom definovanou implicitní barvu (jedna barva z palety) a barvu podkladu, každý primitivní prvek může mít definovanou jinou barvu (opět z palety). Podobně lomená čára a uzavřená oblast mají definován typ čáry a uzavřená oblast navíc typ výplně – opět z příslušných palet.

Předpokládejte, že analyzujete požadavky na systém, který bude poskytovat počítačovou podporu pro kreslení stavebních výkresů. Z informací, které máte dosud k dispozici, vyplývá, že jednotkou, se kterou bude systém pracovat, bude **výkres**. Každý výkres bude mít svůj název, autora, datum poslední změny a řadu dalších atributů, a bude se týkat **nemovitosti**, u níž ukládáme název a místo.

Pro jednu nemovitost může existovat více výkresů. Výkres obsahuje jednu nebo více tzv. **vrstev** (např. vrstva s půdorysem budovy, rozvody plynu, elektřiny apod.), do nichž se umísťují geometrické útvary. Na jedné vrstvě se může nacházet řada **geometrických útvarů**, ale každý z nich je vždy jen na jedné vrstvě. Každá vrstva má své jednoznačné jméno.

Geometrické útvary lze rozdělit do dvou skupin – **primitivní** a **složené**. Jako primitivní uvažujte bod, lomenou čáru a uzavřenou oblast. Složené útvary vznikají seskupením jiných útvarů (primitivních i složených). Protože musí být k dispozici i operace, která rozloží složený útvar na útvary, jejichž seskupením vznikl, musí být tato informace (tj. které prvky seskupení tvoří) k dispozici. Jedním z dalších požadavků je, aby systém pracoval s určitými rozšiřitelnými paletami – barev, typů čar a typů výplně. Každá vrstva má potom definovanou implicitní **barvu** (jedna barva z palety) a barvu podkladu, každý primitivní prvek může mít definovanou jinou barvu (opět z palety). Podobně lomená čára a uzavřená oblast mají definován typ čáry a uzavřená oblast navíc typ výplně – opět z příslušných palet.

Výkres

Nemovitost

Vrstva

Barva

Geometrický útvar

Primitivní

Složený

# Položky entitních množin

Předpokládejte, že analyzujete požadavky na systém, který bude poskytovat počítačovou podporu pro kreslení stavebních výkresů. Z informací, které máte dosud k dispozici, vyplývá, že jednotkou, se kterou bude systém pracovat, bude **výkres**. Každý výkres bude mít svůj **název**, **autora**, **datum poslední změny** a řadu dalších atributů, a bude se týkat **nemovitosti**, u níž ukládáme **název a místo**.

Pro jednu nemovitost může existovat více výkresů. Výkres obsahuje jednu nebo více tzv. **vrstev** (např. vrstva s půdorysem budovy, rozvody plynu, elektřiny apod.), do nichž se umísťují geometrické útvary. Na jedné vrstvě se může nacházet řada **geometrických útvarů**, ale každý z nich je vždy jen na jedné vrstvě. Každá vrstva má své **jednoznačné jméno**.

Geometrické útvary lze rozdělit do dvou skupin – **primitivní** a **složené**. Jako primitivní uvažujte **bod**, **lomenou čáru** a **uzavřenou oblast**. Složené útvary vznikají seskupením jiných útvarů (primitivních i složených). Protože musí být k dispozici i operace, která rozloží složený útvar na útvary, jejichž seskupením vznikl, musí být tato informace (tj. které prvky seskupení tvoří) k dispozici. Jedním z dalších požadavků je, aby systém pracoval s určitými rozšiřitelnými **paletami** – barev, typů čar a typů výplně. Každá vrstva má potom definovanou **implicitní barvu** (jedna barva z palety) a barvu podkladu, každý primitivní prvek může mít definovanou jinou barvu (opět z palety). Podobně lomená čára a uzavřená oblast mají definován typ čáry a uzavřená oblast navíc typ výplně – opět z příslušných palet.

Výkres
<<pk>> Název
Autor
Datum poslední změny

Nemovitost
<<pk>> Adresa
Název

Vrstva
<<pk>> Jméno

Barva
<<pk>> ID
Název

Geometrický útvar
<<pk>> ID

Primitivní
typ (bod, lomená čára, uzavřená oblast)
Vlastnost

Složený
Název

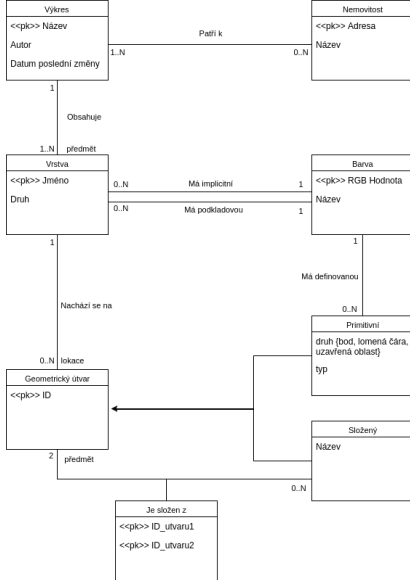
# Vztahy entitních množin

Předpokládejte, že analyzujete požadavky na systém, který bude poskytovat počítačovou podporu pro kreslení stavebních výkresů. Z informací, které máte dosud k dispozici, vyplývá, že jednotkou, se kterou bude systém pracovat, bude **výkres**. Každý výkres bude mít svůj název, autora, datum poslední změny a řadu dalších atributů, a **bude se týkat nemovitosti**, u níž ukládáme název a místo.

**Pro jednu nemovitost může existovat více výkresů. Výkres obsahuje jednu nebo více tzv. vrstev** (např. vrstva s půdorysem budovy, rozvody plynu, elektřiny apod.), do nichž se umísťují geometrické útvary. **Na jedné vrstvě se může nacházet řada geometrických útvarů, ale každý z nich je vždy jen na jedné vrstvě.** Každá vrstva má své jednoznačné jméno.

**Geometrické útvary lze rozdělit do dvou skupin – primitivní a složené.** Jako primitivní uvažujte bod, lomenou čáru a uzavřenou oblast. **Složené útvary vznikají seskupením jiných útvarů (primitivních i složených).** Protože musí být k dispozici i operace, která rozloží složený útvar na útvary, jejichž seskupením vznikl, **musí být tato informace (tj. které prvky seskupení tvoří) k dispozici.** Jedním z dalších požadavků je, aby systém pracoval s určitými rozšiřitelnými paletami – barev, typů čar a typů výplně. Každá **vrstva má potom definovanou implicitní barvu (jedna barva z palety) a barvu podkladu, každý primitivní prvek může mít definovanou jinou barvu (opět z palety).** Podobně lomená čára a uzavřená oblast mají definován typ čáry a uzavřená oblast navíc typ výplně – opět z příslušných palet.





Děkujeme za pozornost