

# **Databáze v Javě**

**Petr Adámek**

# Obsah přednášky

## Databáze v Javě

- Úvod do JDBC
- Rady a tipy
- Implementace vazeb

# Úvod do JDBC

**Viz stránka na kore wiki**

- <http://kore.fi.muni.cz/wiki/index.php/JDBC>

# Vazby mezi entitami

Co musíme vzít v úvahu:

- Druh vazby (asociace, agregace, kompozice).
- Kardinalitu (1:1, 1:N, M:N)
- Přítomnost referencí jako atributu v třídě entity (jednosměrné, obousměrné, bez přímé reference)

# Přítomnost referencí v entitě

Ne vždy je dobrý nápad do třídy entity vkládat atributy pro všechny vazby, které daná entita má. Můžeme se dostat do situace, kdy kvůli tranzitivním závislostem budeme zbytečně načítat velké množství nepotřebných dat.

Proto je někdy užitečné modelovat vazbu jako jednosměrnou (je přístupná pouze z jedné entity a z druhé nikoliv), nebo atributy pro přístup k asociovaným entitám úplně vypustit. Přístup k asociovaným entitám pak zajistíme pomocí vhodné metody v servisní vrstvě.

# Jak řešíme kardinalitu

Na úrovni datového modelu

- 1:N – do tabulky entity s kardinalitou N přidáme cizí klíč, který bude odkazovat na primární klíč druhé entity.
- M:N – musíme přidat skrytou vazební tabulku nebo vazební entitu.
- 1:1 – podobně jako pro vztah 1:N
- Pokud je daná vazba nepovinná, u sloupce s příslušným cizím klíčem povolíme hodnotu NULL

# Druh vazby

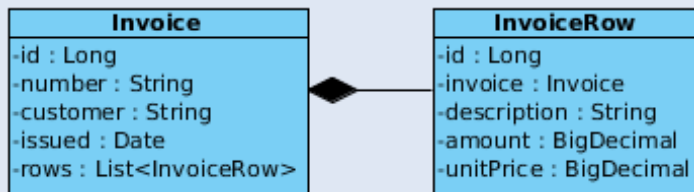
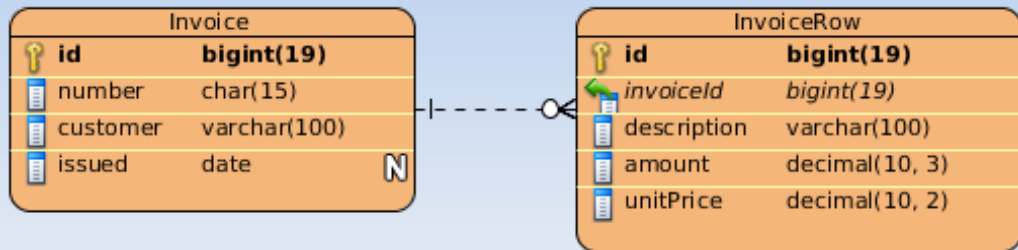
Agregace i kompozice jsou speciálním případem asociace a proto se modelují a implementují stejným způsobem.

Druh vazby však může být vodítkem pro to, zda zahrnout reference do entity.

Pro rozhodnutí o jaký typ vazby se jedná vizte např. [blogspot René Steina](#).

# Příklady

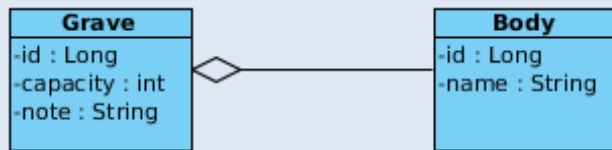
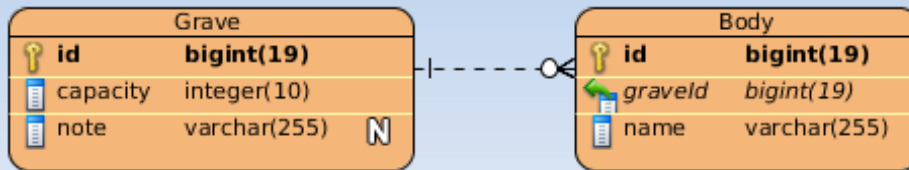
## Kompozice, vztah 1:N, obousměrná vazba





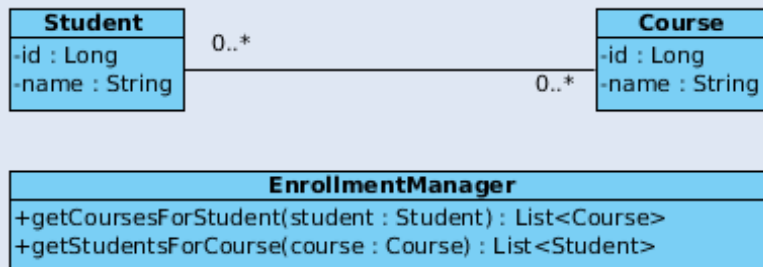
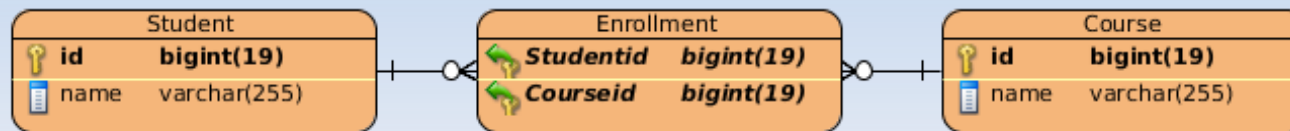
# Příklady

Agregace, vztah 1:N, bez referencí



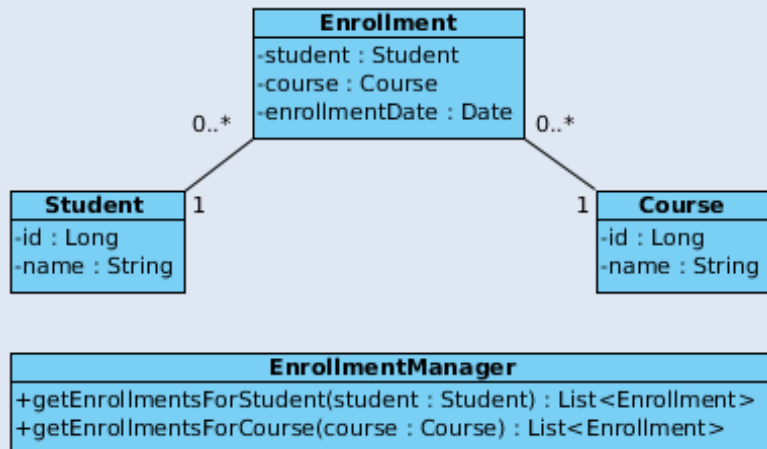
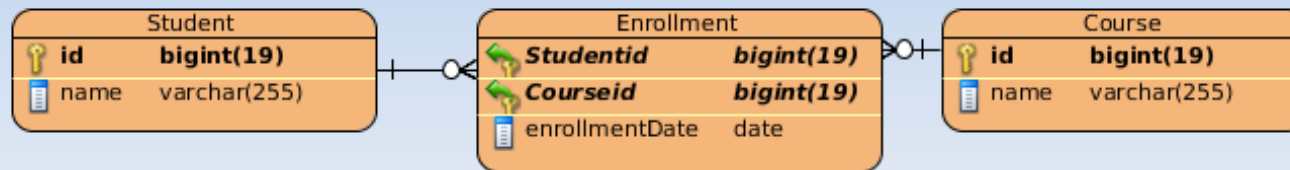
# Příklady

Asociace, vztah M:N, skrytá vazební tabulka, bez referencí



# Příklady

Asociace, vztah M:N, s vazební entitou, jednosměrné vazby



**Otázky?**