

PB007: Design Class Diagram

Martin Macák

Návrhový Diagram Tried

Design Class Diagram

- Oproti analytickému je detailnejší
- Riešime technické problémy
- Rozšírenie o implementačné detaily
- Advanced: Návrhové vzory (Software design patterns)

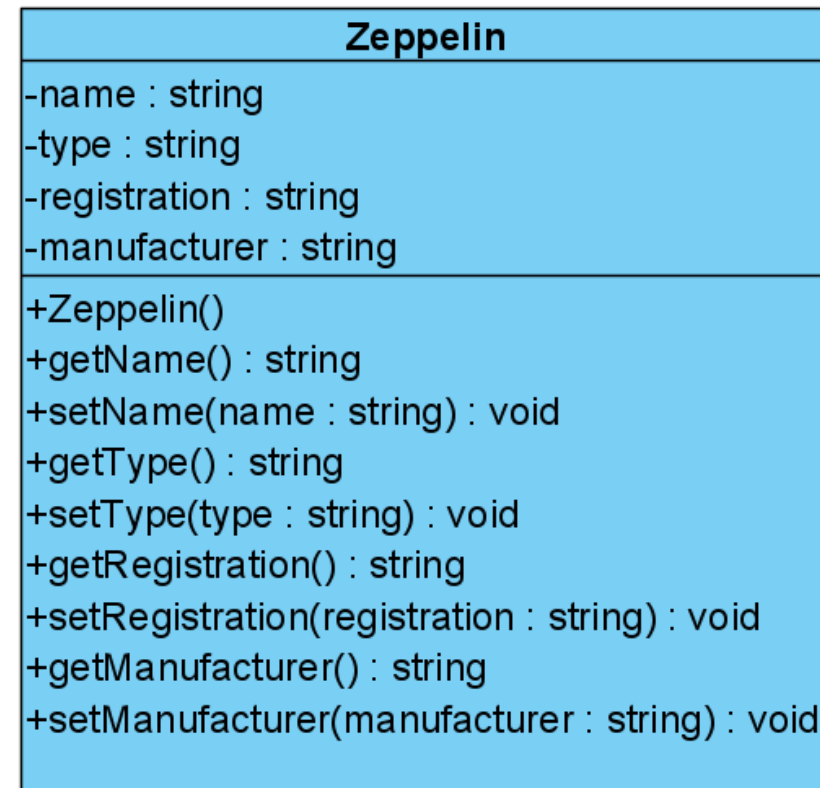
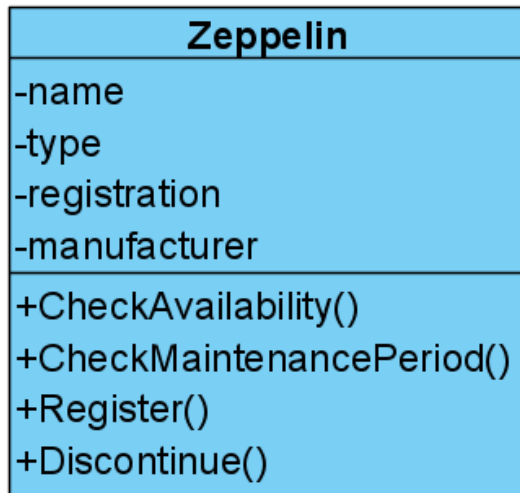
Návrhový Diagram Tried

Ako má správna návrhová trieda vyzerat'?

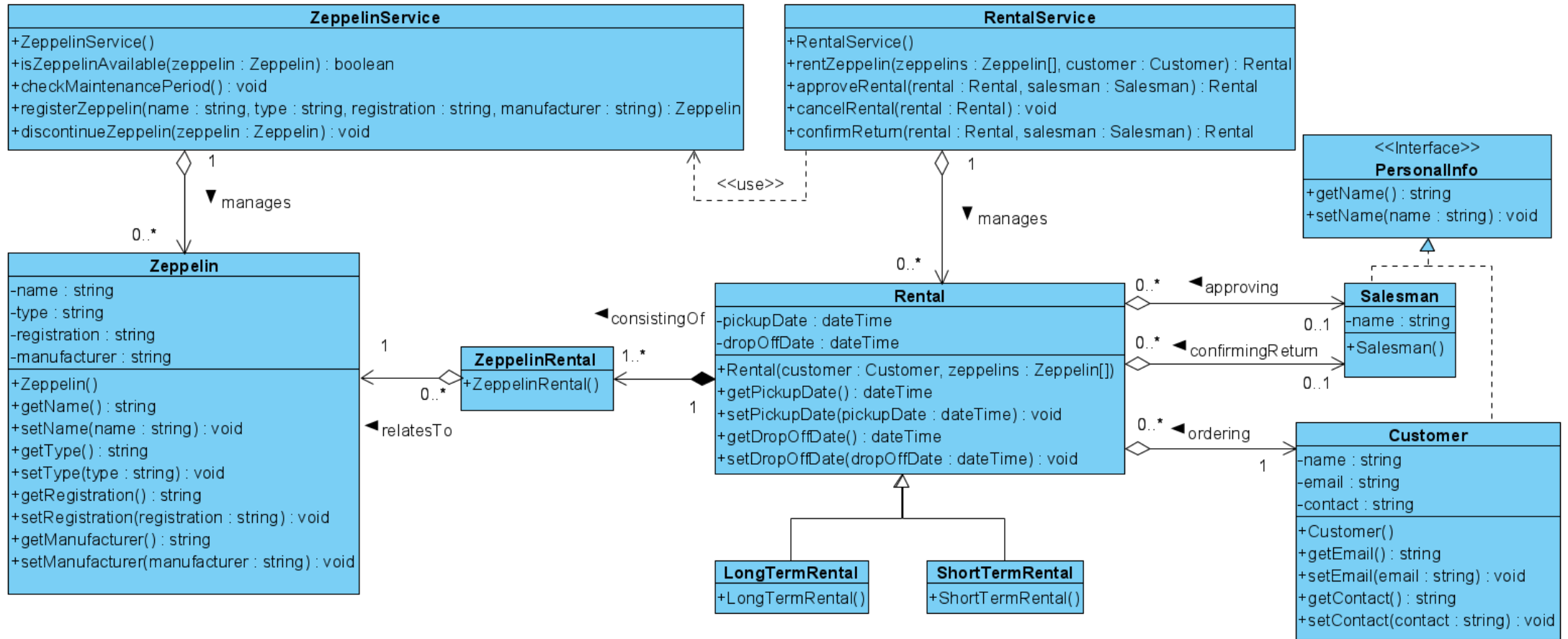
- Ide ju jednoducho implementovat'
- Upresnenie analytickej triedy
- „Technicky“ dôležitá trieda (Service, Controller, DB Context, ...)
- Má špecifikované viditeľnosti a typy
 - Atribúty
 - Argumenty
 - Návratové hodnoty
- Konštruktor
- Vlastnosti (getter, setter)
- Metódy nutné pre implementáciu

Návrhový Diagram Tried

Analytická VS. Návrhová trieda



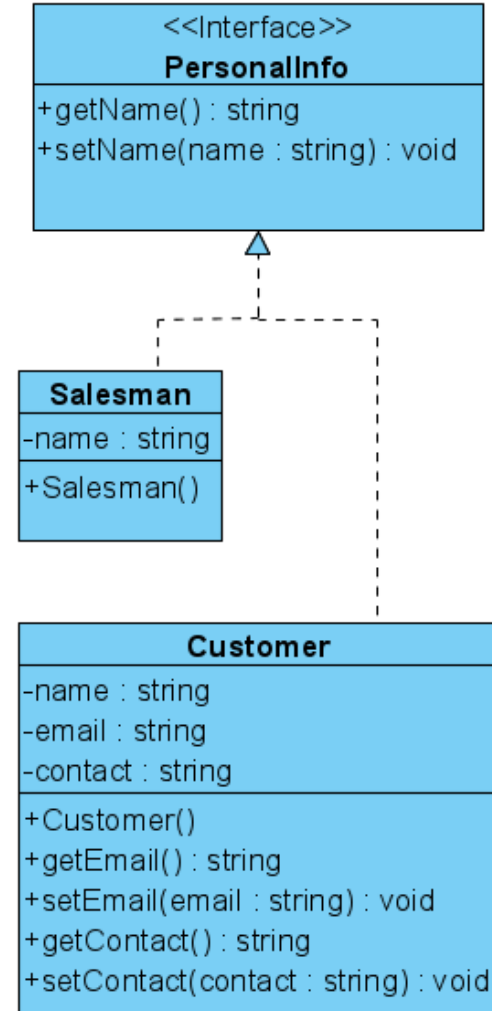
Návrhový Diagram Tried – Príklad



Rozhranie

Interface

- Definuje množinu verejných služieb
 - Metód
 - Atribútov
 - Vzťahov
- Neobsahuje implementáciu
- Definícia kontraktu



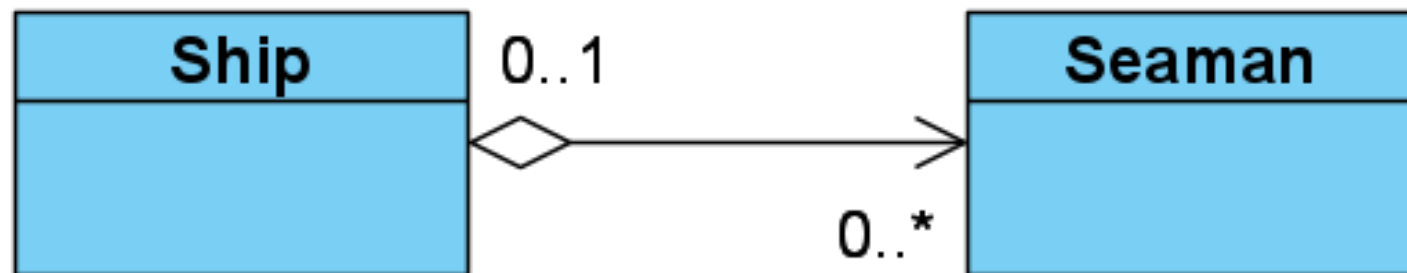
Upresnenie asociácií

- Upresnenie na agregáciu alebo kompozíciu
- Pomenovanie, navigovateľnosť, násobnosť
- Rozklad obojsmerných asociácií
- Rozklad asociácií M:N a asociačných tried

Upresnenie asociácií – Agregácia

– Vzťah celok-časť

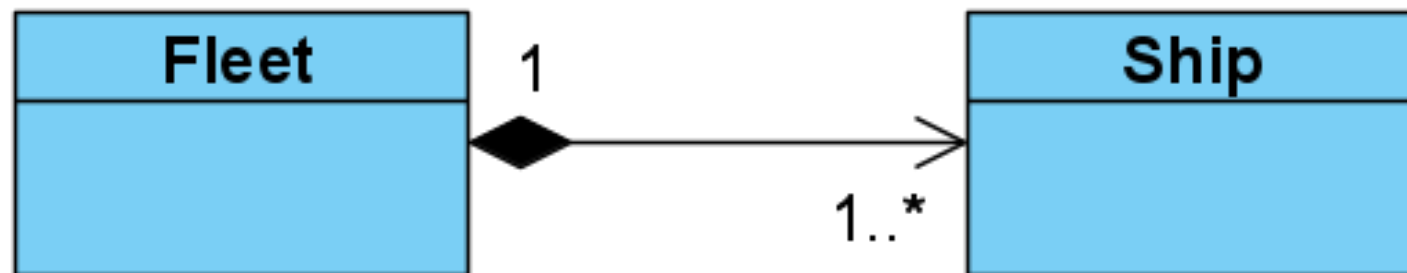
- Celok môže a nemusí existovať bez svojich častí
- Časti môžu existovať nezávisle na celku
- Celok je v určitom zmysle neúplný bez svojich častí
- Časť môže byť zdieľaná viacerými celkami



Upresnenie asociácií – Kompozícia

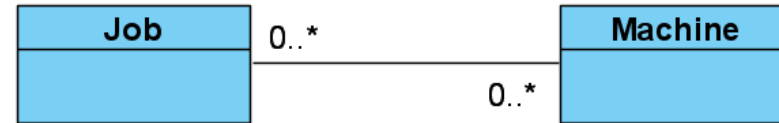
– Silnejšia forma agregácie

- Časť v danom čase patrí práve jednému celku
- Časť nedáva zmysel bez celku
- Celok je zodpovedný za životný cyklus časti
- Ak je celok zrušený, musí sa postarať o svoje časti (presunúť alebo zmazať)

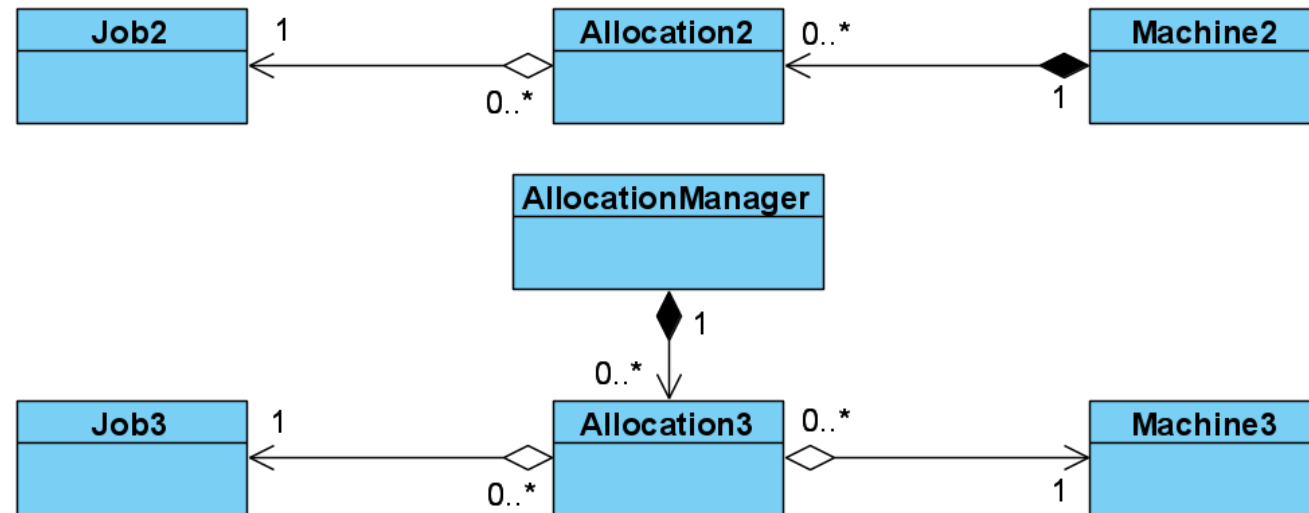


Upresnenie asociácií – M:N

– Analytický

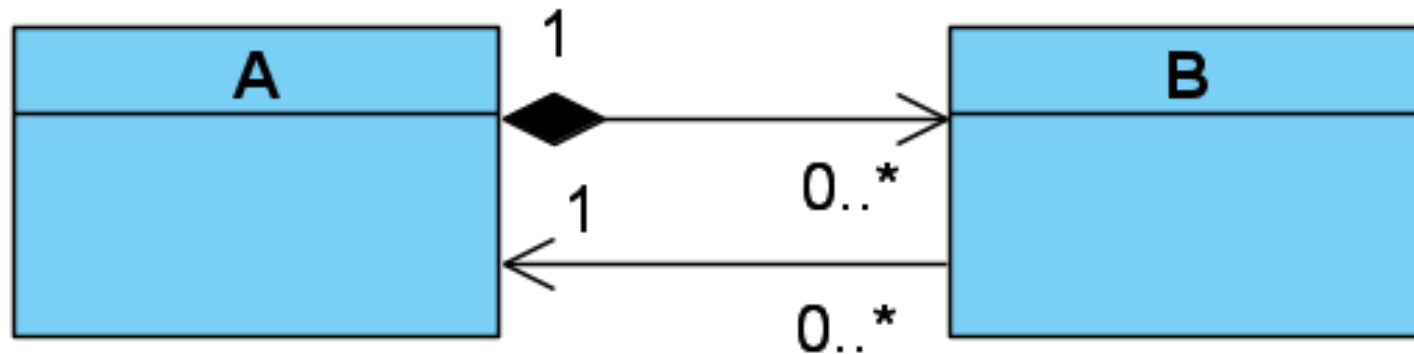


– Návrhový



Upresnenie asociácií – obojsmernosť

- Nieкто ju musí riadiť (vlastniť)
 - Aby sme zaručili konzistenciu



Úloha na tento týždeň

- Zpracujte spätnú väzbu
- Rozpracujte analytický diagram tried do návrhového diagramu tried
 - Pridajte potrebné metódy, vlastnosti, ...
 - Upresnite asociácie
 - Všetko otypujte
 - Doplníte pomocné triedy
- **POZOR!** Nezmažte pôvodný analytický diagram tried
 - Paste Model Element (nedávajte CTRL + V)