

# Diagram tříd

PB007 Softwarové inženýrství I

Martin Jakubička

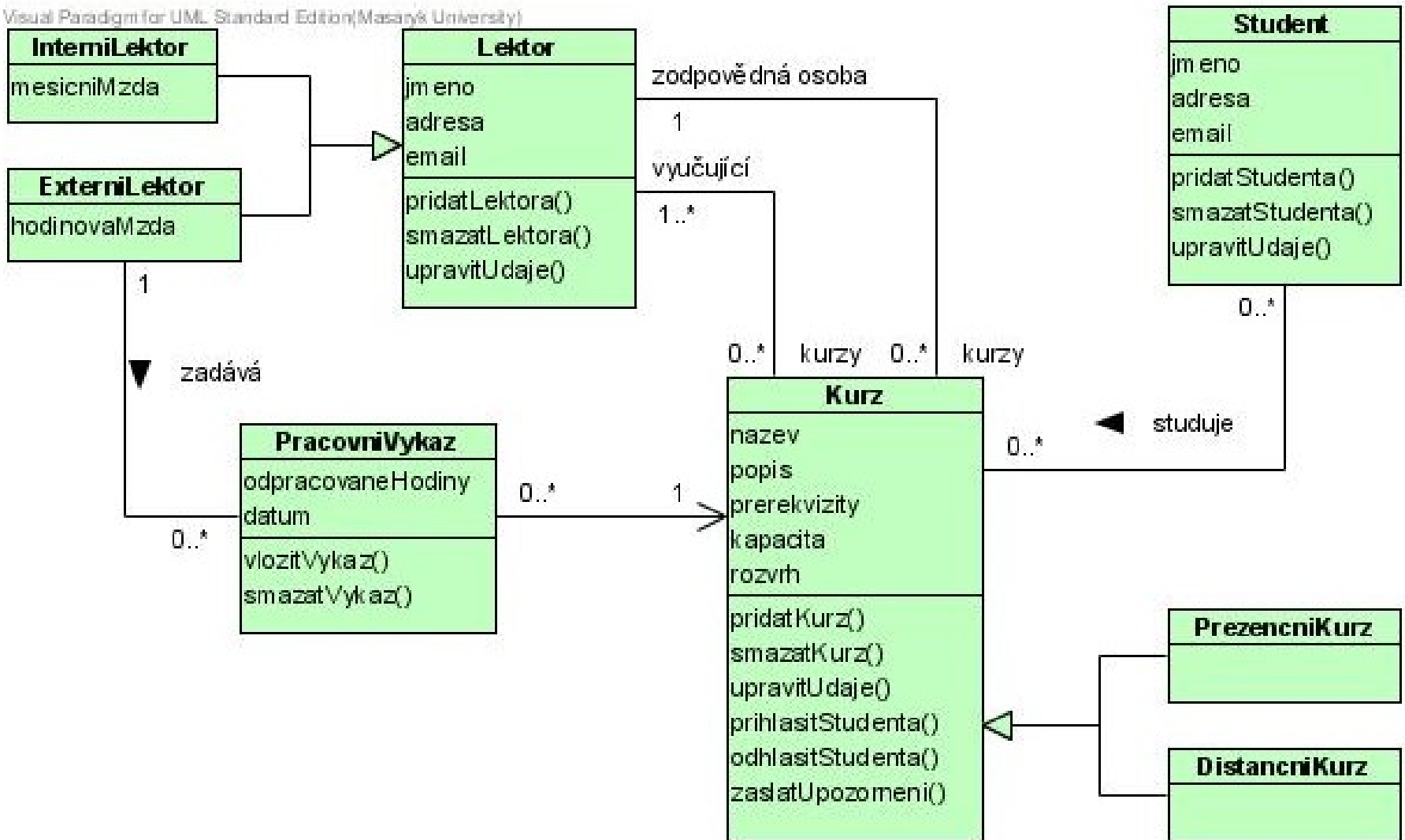
22.10.2012

# Diagram tříd

- Grafický pohled na statickou strukturu:
  - Třídy
  - Atributy
  - Operace
  - Vzájemné vztahy
- Diagram objektů je instancí diagramu tříd

# DT: Motivace

Visual Paradigm for UML Standard Edition (Masaryk University)



# Diagram tříd

- Analytický model tříd
  - Obchodní doména systému (typy objektů, vztahy)
  - Zachování přehlednosti a jednoduchosti bez implementačních detailů
- Návrhový model tříd
  - Rozšíření analytického modelu
  - Často obsahuje až 10x více tříd

# Diagram tříd

- Možný postup tvorby:
  1. Nalezení tříd, základních atributů, operací a spolupracovníků
  2. Určení dědičnosti mezi třídami
  3. Zachycení vztahů pomocí asociací
  4. Pojmenování asociací
  5. Určení násobnosti
  6. Zachycení závislosti
  7. Doplnění dalších atributů a operací (s analytickým charakterem)
- *Dnes kroky 1.-4.*

# Diagram tříd

## Nalezení analytických tříd

- Analýza podstatných jmen a sloves dostupných dokumentů (specifikace, dokumentace případu užití, apod.)
- Metoda štítků CRC (Class Responsibility Collaborator)

## Vlastnosti třídy

- Jednoduchost (3 – 5 odpovědností)
- Spolupráce
- Dobré pojmenování

# Diagram tříd

- Relace mezi třídami – vzájemná spolupráce a závislost tříd
- Základní typy:
  - Generalizace (dědičnost)
  - Asociace
  - Závislost

# Diagram tříd

- **Asociace** vyjadřuje sémantickou vazbu mezi třídami
- Vlastnosti asociací:
  - Název asociace: slovesná vazba
  - Názvy rolí na jejich koncích
  - Násobnosti
- Pokud se vyskytne vazba M:N, rozložte ji pouze v případě, že chcete zachytit atributy této vazby



# Úkoly

- Vyhledejte analytické třídy, základní atributy, operace a spolupracovníky
- Zakreslete třídy do analytického diagramu tříd včetně dědičnosti a pojmenovaných asociací
- Nezapomeňte vložit report z dnešního cvičení do odevzdáárny do nedělního poledne