

# KIV/ZIS cvičení 4

Tomáš Potužák

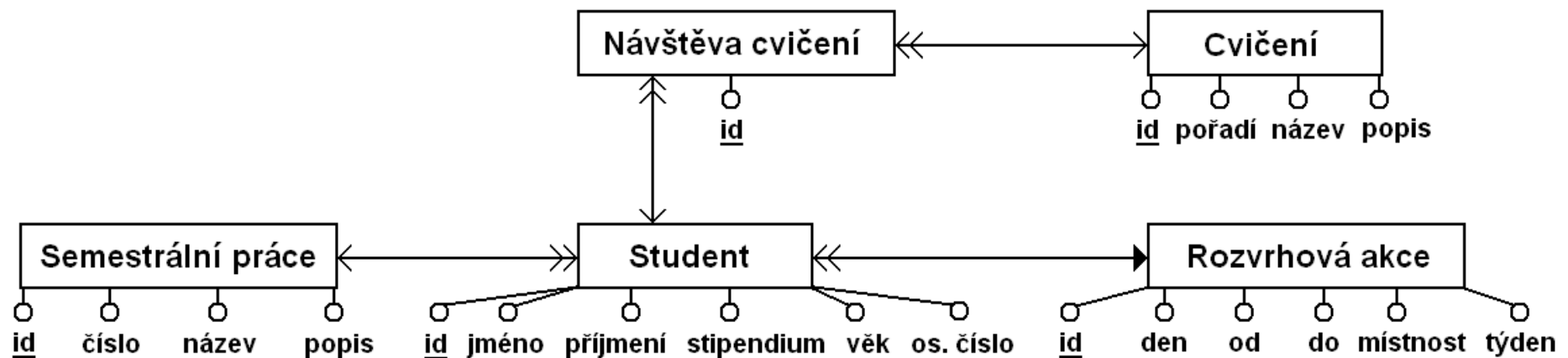
# Dotazy - úvod

- Umožňují pracovat s databází
  - Získávat specifické informace z tabulky, případně z více tabulek najednou – *výběrové dotazy*
  - Upravovat tabulky (přidat, odebrat, změnit sloupec tabulky), záznamy v tabulkách (přidat, změnit, odebrat záznam tabulky) – *aktualizační dotazy*

# DB pro procvičení dotazů

- Budeme pracovat s DB ze cvičení 3
- Stáhnout soubor *studenti\_dotazy.mdb*

ERA Diagram po rozkladu vazby M:N:



# Dotazy v MS Access (1)

- Dotaz lze vytvořit třemi způsoby
  - V návrhovém zobrazení – lze používat pro většinu běžných dotazů
  - V návrhovém zobrazení pomocí SQL – ruční psaní dotazů v jazyce SQL – především pro složité dotazy, ale lze použít pro všechny
  - Pomocí průvodce – lze používat pro jednoduché dotazy bez omezujících podmínek (kritérií)

# Dotazy v MS Access (2)

- Budeme používat především výběrové dotazy – tj. získávat specifické informace z tabulek databáze
- Aktualizační dotazy v MS Access nejsou potřeba tak často, protože úpravu, smazání či přidání záznamu / sloupce tabulky lze provádět interaktivně

# Dotazy pomocí průvodce (1)

- Neumožňuje zadat kritéria (omezuující podmínky) – nelze např. použít pro vypsání všech studentek z tabulky *student*
- Hodí se v případě, že potřebujeme získat informace z více tabulek najednou bez omezujících podmínek (např. vypsát všechny studenty s údaji o jejich semestrální práci)

# Dotazy pomocí průvodce (2)

- Příklad 1 – Vytvořte dotaz pomocí průvodce, který zobrazí údaje o studentovi (jméno, příjmení, os. číslo) s údaji o jeho semestrální práci (číslo, název).
- Příklad 2 – Vytvořte dotaz, který zobrazí údaje o studentovi (jméno, příjmení, os. číslo) a cvičeních, které navštívil (pořadí, název)

# Dotazy pomocí průvodce (3)

- Průvodce se dá použít i k získání souhrnných informací – např. kolik celkem zaplatí škola na stipendiích studentů
- Příklad 3 – Vytvořte dotaz, který spočítá kolik škola celkem zaplatí všem studentům na stipendiích a dále jaké je maximální, minimální a průměrné stipendium
- Příklad 4 – Vytvořte dotaz, který vypíše nejvyšší a nejnižší věk studentů



# Dotazy pomocí průvodce (4)

- Příklad 5 – Vytvořte dotaz, který zobrazí kolik lidí přišlo na jednotlivá cvičení během semestru
- Příklad 6 – Vytvořte dotaz, který zobrazí kolik lidí má zadáno jednotlivá témata semestrálních prací

# Návrhové zobrazení dotazů (1)

- Většinu běžných dotazů lze jednoduše vytvořit v návrhovém zobrazení
- Lze zadat kritéria, podle kterých se vyberou jen některé záznamy (např. vybrat všechny studenty starší 21 let)
- Lze vytvářet i aktualizací dotazy
- Lze dodatečně upravovat dotazy vytvořené pomocí průvodce

# Návrhové zobrazení dotazů (2)

- Příklad 7 – Upravte již vytvořené dotazy „navstevnost\_cviceni\_dotaz“ a „obsazenost\_semestrálních\_praci\_dotaz“ tak aby neobsahovaly nadbytečné sloupce
- Příklad 8 – Vytvořte dotaz, který vypíše všechny studenty starší 21 let
- Příklad 9 – Vytvořte dotaz, který vypíše studenty, kteří neberou žádné stipendium

# Návrhové zobrazení dotazů (3)

- Příklad 10 – Vytvořte dotaz, který vypíše všechny studenty, kteří mají téma semestrální práce číslo 2
- V návrhovém dotazu se rovněž snadno vytvářejí souhrnné dotazy
- Příklad 11 – Vytvořte dotaz, který vypíše všechny studenty, kteří byli alespoň na dvou cvičení s počtem návštěv cvičení

# Návrhové zobrazení dotazů (4)

- Příklad 12 - Vytvořte dotaz, který vypíše všechny studenty starší 20ti let, kteří byli alespoň na dvou cvičení s počtem návštěv cvičení

# Dotazy s parametrem (1)

- Umožňují zadat kritérium před každým spuštěním dotazu
- Dotaz se stává variabilní, kritéria nemusí být napevno
- Před spuštěním dotazu se zobrazí okno, kam se dopíše hodnota kritéria
- Příklad 13 – Vytvořte dotaz, který vypíše všechny studenty starší než zadaný věk

# Dotazy s parametrem (2)

- Příklad 14 – Vytvořte dotaz, který vypíše všechny studenty, kteří si vybrali zadané číslo semestrální práce