

# Databáze - cvičení

Katedra informatiky  
Přírodovědecká fakulta  
Univerzita Palackého v Olomouci

2026/2027

# Úkoly I

- ▶ Mějme následující zadání informačního systému:
  - ▶ V informačním systému (IS) budeme evidovat **studenty (Student)**. Pro každého studenta budeme evidovat jeho PortalID, jméno, příjmení, ulici, číslo popisné, město, aktuální ročník studia, školní email a osobní email. Všechny atributy, kromě aktuálního ročníku studia a osobního emailu, jsou povinné.  
V IS budeme evidovat **studijní skupiny (Group)** s povinnými atributy ročník a název. Student může být nejvýše v jedné studijní skupině.
- ▶ Napište lineární zápis obou entitních typů a vyznačte klíče. Napište vazbu reprezentující členství studenta ve skupině.
- ▶ Do ERD z minulého cvičení přidejte entitní typ Group, definujte datové typy atributů, povinné atributy a identifikátor.
- ▶ Do ERD přidejte vazbu mezi Student a Group. Nastavte správně povinnost členství entitních typů ve vazbě a kardinalitu vazby.

## Úkol II

- ▶ V nástroji Oracle Modeler převed'te konceptuální model na relační datový model.
- ▶ Ve VS Code vytvořte soubor `db-cv-2.sql`, do kterého zapisujete všechny příkazy pro následující úkoly. Každý příkaz spustíte označením a stiskem Shift + Enter.
- ▶ Napište příkaz jazyka pro definici dat (DDL) **create table** pro vytvoření tabulky Group, definujte primární klíč a povinné atributy.
- ▶ Jedním příkazem jazyka pro manipulaci s daty (DML) insert vložte do tabulky Group několik záznamů.
- ▶ Do jedné z tabulek přidejte příkazem jazyka pro definici dat (DDL) alter table cizí klíč tak, abyste korektně implementovali vazbu mezi Student a Group.

# Úkol III

- ▶ Příkazem `select` zobrazte všechny studenty z tabulky `Student`.
- ▶ Příkazem `select` s konstrukcí `join` zobrazte všechny studenty a jejich skupiny. Proč je výsledek prázdný?
- ▶ Pomocí příkazu pro manipulaci s daty (DML) `update` nastavte některým studentům jejich skupinu. Do jedné ze skupin umístěte více než jednoho studenta.
- ▶ Příkazem `select` s konstrukcí `join` zobrazte všechny studenty a jejich skupiny. Vysvětlete opakování některých záznamů ve výsledku dotazu.
- ▶ Příkazem jazyka pro manipulaci s daty (DML) `delete` smažte záznam z tabulky `Group`, na který se odkazuje nějaký záznam z tabulky `Student`. Vysvětlete výsledek příkazu.