

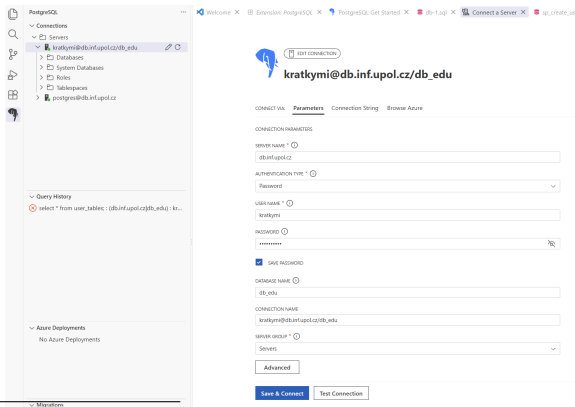
Databáze - cvičení

Katedra informatiky
Přírodovědecká fakulta
Univerzita Palackého v Olomouci

2026/2027

Nástroje používané na cvičení

- ▶ Oracle SQL Developer Data Modeler¹ pro kreslení ERD.
- ▶ Pro zasílání příkazů na PostgreSQL budeme používat rozšíření PostgreSQL (autora Microsoft) pro Visual Studio Code².



¹<https://www.oracle.com/database/sqldeveloper/technologies/sql-data-modeler/>

²<https://code.visualstudio.com/download>

Úkoly

- ▶ Mějme následující zadání informačního systému:
 - ▶ V informačním systému budeme evidovat studenty. 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.
- ▶ **Úkol 1:** napište lineární zápis konceptuálního modelu pro entitní typ Student a vyznačte klíče.
- ▶ **Úkol 2:** nakreslete ER diagram pro entitní typ Student, definujte datové typy atributů, povinné atributy, primární klíč a ostatní klíče.
- ▶ Ve VS Code vytvořte soubor `db-cv-1.sql` do kterého zapisujete všechny příkazy pro následující úkoly. Každý příkaz spustíte označením a stiskem Shift + Enter.

Úkol 3

- ▶ Napište příkaz jazyka pro definici dat **create table** pro tabulku Student, definujte primární klíč, jedinečné atributy a povinné atributy.
- ▶ Napište příkaz **select**, který získá všechny záznamy z tabulky Student a druhý příkaz, který získá počet záznamů z tabulky Student.
- ▶ Napište příkaz jazyka pro manipulaci s daty **insert** pro vložení 3–5 záznamů do tabulky Student.
 - ▶ Použijte variantu se seznamem názvů atributů i bez tohoto seznamu.
 - ▶ Vyzkoušejte také **kontrolu integritních omezení** definované pro atributy tabulky.
- ▶ Napište příkaz **select**, který získá všechny záznamy z tabulky Student a druhý příkaz, který získá počet záznamů z tabulky Student.

Úkol 4

- ▶ Napište příkaz jazyka pro manipulaci s daty **update** pro změnu osobního emailu u vybraného student.
- ▶ Napište příkaz **select**, který získá záznam student se změněným osobním email.
- ▶ Napište příkaz jazyka pro manipulaci s daty **delete** kterým smažete jeden záznam z tabulky Student a poté příkaz, který smaže všechny záznamy z tabulky Student.
 - ▶ Po každém smazání zkontrolujte počet záznamů v tabulce Student příkazem **select**.
- ▶ Znovu spusťte příkazy **insert** pro vložení záznamů do tabulky.