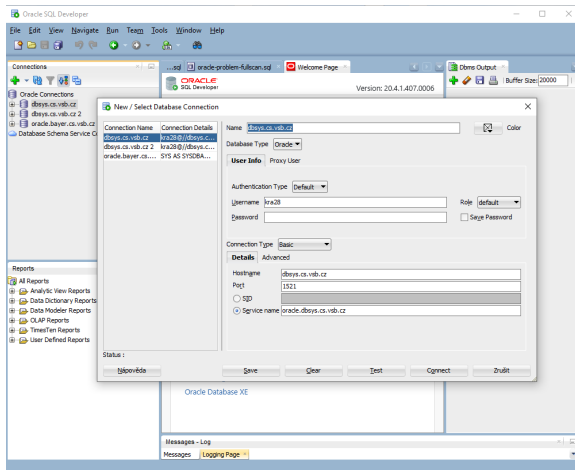


Pokročilé databázové systémy I

db.cs@vsb.cz

Katedra informatiky
Fakulta elektrotechniky a informatiky
VŠB – Technická univerzita Ostrava

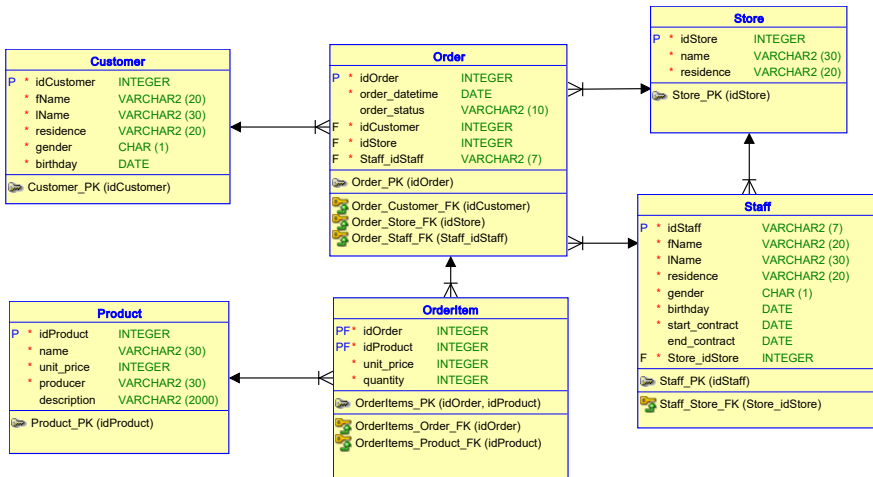
2024/2025



- Klient pro psaní SQL dotazů i PL/SQL kódu.
- Konfigurace připojení:
hostname:
dbsys.cs.vsb.cz, SID:
oracle, Port: 1521

¹<https://www.oracle.com/tools/downloads/sqldev-downloads.html>

²<https://dbedu.cs.vsb.cz/cs/Page/software>





- Pro Oracle i SQL Server jsou připraveny 3 skripty v PL/SQL / T-SQL:
 - 1 ProductOrderDb_create.sql: smazání a vytvoření tabulek.
 - 2 ProductOrderDb_generate_procedures.sql: uložené procedury pro generování cca 6mil. záznamů do tabulek:
 - generate_customers: vloží 300 000 záznamů do tabulky Customer.
 - generate_products: vloží 100 000 záznamů do tabulky Product.
 - generate_stores: vloží 1 000 záznamů do tabulky Store.
 - generate_staff: vloží 10 000 záznamů do tabulky Staff.
 - generate_orders: vloží cca 500 000 záznamů do tabulky Order a cca 5 000 000 záznamů do tabulky OrderItem.
 - 3 ProductOrderDb_insert.sql: volání uložených procedur pro generování záznamů.
- Spouštět/kompilovat je nutné v tomto pořadí.



- 1 Prostudujte skripty pro Oracle a SQL Server a spusťte³.
- 2 Zkontrolujte pomocí `select count(*)` počet záznamů ve všech 6 tabulkách databáze.

³Čas běhu pro Oracle je 10,5min, pro SQL Server 8min.



- 1 Pro Oracle i SQL Server zjistěte následující údaje a запиšte do dokumentu, který budete odevzdávat do systému na `dbedu.cs.vsb.cz` jako pdf soubor⁴:
 - 1 Počet záznamů v tabulkách.
 - 2 Celkový počet bloků (i počet využitých bloků, pokud se liší) a velikost v MB haldy pro všechny tabulky.

⁴Využijte procedury `PrintPages` resp. `PrintPagesHeap`, případně dílčí dotazy pro Oracle, dostupné na `dbedu`.

Úkol 1.3: Mazání záznamů v haldě, minimalizace velikosti

- Pro Oracle i SQL Server proveďte následující úkoly (zjištěné údaje запиšte do dokumentu):
 - 1 Smažte záznamy v tabulkách Order a OrderItem a zjistěte počet bloků a velikost haldy obou tabulek.
 - 2 Proveďte fyzické smazání záznamů obou tabulek pomocí shrink resp. rebuild a zjistěte celkový počet bloků a velikost haldy obou tabulek.
 - 3 Znovu vložte záznamy do obou tabulek: spusťte proceduru `generate_orders.sql`
 - 4 Zjistěte počet bloků a velikost haldy obou tabulek.
 - 5 Srovnejte počet bloků a velikost haldy tabulky Customer před a po použití shrink/rebuild.