

Databázové a informační systémy

5. cvičení

Ing. Petr Lukáš

petr.lukas@nativa.cz

Ostrava, 2013

Procedurální nadstavba



Oracle Database:
(procedural language / SQL)

PL/SQL



Microsoft SQL Server:
(transact – SQL)

T-SQL

T-SQL

1. **DQL Operace**
2. **DDL Operace**
3. **DML Operace**
4. **Programové bloky** – anonymní procedury, uložené procedury a funkce
5. **Serverový výstup**
6. **Transakce**
8. **Výjimky**
9. **Naplnění obsahu proměnné z tabulky**
10. **Vestavěné funkce**
11. **Řídící konstrukce** – podmínky, cykly
12. **Kurzory**
13. **Dynamické SQL**
14. **Pohledy** – „uložené dotazy“

Základní rozdíly T-SQL vzhledem k PL/SQL

- **Chybí odkazování typů podle atributů**
Nemáme nic jako %TYPE nebo %ROWTYPE
- **Kurzory pouze explicitní**
Není možné použít např. FOR v IN (SELECT ...
- **Pouze cyklus WHILE**
- **Nejsou k dispozici balíky**
- **Neexistují sekvence**
Sekvence jsou nahrazeny klíčovým slovem AUTOINC v definici tabulky
- **Nejsou k dispozici hromadné operace**
Tzn. chybí operace FORALL

Rozdíly mezi funkcí a procedurou

- **Procedura**

Chápána jako výkonná část kódu, která přednostně provádí DML operace a zanechává trvalé změny v datech nebo schématu. Může vracet data, ale nelze nad ní postavit SELECT.

- **Funkce**

Nikdy neprovede DML operaci nad databázovou tabulkou, slouží pouze k výpočtům

- **Skalární funkce** – vrací hodnotu

- **Tabulková funkce** – vrací celou tabulku, tzn. použití v klauzulu FROM.

Základní rozdíly v syntaxi

- Proceduru voláme **EXEC spTest 1, 2, 3**. Parametry neuvádíme do závorek.
- Funkci voláme např. **SELECT dbo.sfTest()**. Vždy uvádíme závorky a název schématu (**dbo**).
- Posledním příkazem funkce je vždy **RETURN @x**.
- Před přiřazením do proměnné klíčové slovo **SET**.
- Proměnné vždy začínají znakem **@**.
- Řetězení přes operátor **+**.
- Používání **;** pro oddělení příkazů je volitelné.

Databázové a informační systémy

www.dbedu.cs.vsb.cz

jméno: **student**

heslo: **tuodbedu**

Vpravo sloupec -> České kurzy -> DAIS