DUM 19 téma: Sumární dotazy

ze sady: 3 **tematický okruh sady:** III. Databáze
ze šablony: 7 – Kancelářský software **určeno pro:** 4. ročník
vzdělávací obor: 18-20-M/01 Informační technologie
vzdělávací oblast: odborné vzdělávání
metodický list/anotace: viz VY_32_INOVACE_07319ml.pdf

Výpočty v dotazech

Součástí SQL dotazu může být mimo pouhého výběru již existujících sloupců v databázové tabulce i jednodušší výpočet sumárních dat. Tento způsob přenáší samotný výpočet na databázový server a klient (původce dotazu) získá již jeho výsledky.

Uvažujme pro příklad následující tabulku „pokus“, a výsledek dotazu **SELECT * FROM pokus;**

transakce	*prodavac*	*trzba*
10	Pavel	500
20	Jirka	200
30	Jirka	300
40	Jirka	450
50	Pavel	350
60	Jirka	100

Běžnou úlohou nad takovou tabulkou může být požadavek na zjištění počtu transakcí provedených jednotlivými prodavači. Ve skriptovacím jazyce by jistě bylo možné problém řešit konvenčním přístupem – tedy procházením cyklem a postupným přičítáním výskytů jednotlivých prodavačů. S výhodou však lze využít direktivu **COUNT** z jazyka SQL.

Pokud dotaz formulujeme takto : **SELECT COUNT(*) from pokus;**

získáme velmi stručnou odpověď:

COUNT(*)
6

Další variantou je přejmenování výsledného sloupce:

SELECT COUNT(*) AS pocet FROM pokus

kdy vypadá výsledek poněkud lépe:

pocet
6

Pro nás zajímavý výsledek bude v kombinace se známou direktivou GROUP BY:

SELECT COUNT(transakce) AS pocet FROM pokus GROUP BY prodavac;

s výsledkem:

pocet
4
2

A teď již stačí doplnit i výpis sloupce se jmény prodavačů:

SELECT prodavac, COUNT(transakce) AS pocet FROM pokus GROUP BY prodavac;

což již vede k požadovanému výsledku:

prodavac	*pocet*
Jirka	4
Pavel	2

Obdobně pak lze použít například i funkce SUM – jak už název napovídá pro zjištění součtů:

SELECT SUM(trzba) FROM pokus;

SUM(trzba)
1900

a po úpravě a mírném rozšíření:

SELECT prodavac, SUM(trzba) AS celkem FROM pokus GROUP BY prodavac;

prodavac	*celkem*
Jirka	1050
Pavel	850

Úkoly pro samostatnou práci

Vytvořte a otestujte SQL dotazy pro zjištění nejdražší a nejlevnější transakce v tabulce spolu se jménem prodavače, který ji provedl**.**

Upravte dotaz aby vrátil nejdražší a nejlevnější položky pro jednotlivé prodavače.

Vytvořte dotaz, který zjistí kolik různých prodavačů v tabulce je. Mimo použití GROUP BY vyzkoušejte i direktivu COUNT(DISTINCT …) a porovnejte výsledky.

Zdroje:

- Archiv autora