DUM 17 téma: Příkazy vnořených dotazů

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_07317ml.pdf

Relace v databázi

Základní silou, proč vůbec používáme relační databáze je možnost definovat vztahy (relace) mezi jednotlivými datovými tabulkami a následně s jejich skupinou pracovat en bloc. Pro tyto účely lze standardní výběrové (ale i jiné) dotazy rozšířit o direktivy popisující spojení tabulek.

Uvažujme pro příklad následující tabulky „zamestnanci“ a „oddeleni“ s obsahem:

id_zam	*jmeno_zam*	*pracoviste*
100	Pavel	1
101	Jirka	2
102	Tomas	2
103	Honza	5
104	Mirek	4
105	Petr	3
106	John	4
107	Jana	3

id_oddeleni	*nazev_odd*
1	reditelstvi
2	sklad
3	uctarna
4	ostraha
5	kotelna

poznámka: Tabulku „oddeleni“ v takovém případě často nazýváme jako „číselník“.

Pokud chceme zjistit název pracoviště určitého zaměstnance, lze s využitím pomocných proměnných úlohu vyřešit známým způsobem:

SELECT pracoviste FROM zaměstnanci WHERE jmeno_zam LIKE "John";

se stručným výsledkem:

pracoviste
4

a následně druhým dotazem:

SELECT nazev_odd FROM oddeleni WHERE id_oddeleni=4;

kde již získáme požadované:

nazev_odd
ostraha

Jazyk SQL však umožňuje oba dotazy spojit a provést je najednou, k tomuto účelu slouží direktiva INNER JOIN ve které specifikujeme jakým způsobem má dílčí tabulky „párovat“. Výsledkem je tam tabulka složená ze sloupců několika tabulek. Zde je velmi vhodné, aby se názvy sloupců mezi tabulkami neopakovaly, i když je možné i takovou situaci vyřešit (pro přehlednost je dotaz rozepsán do řádků:

SELECT nazev_odd

FROM oddeleni

INNER JOIN zamestnanci

ON zamestnanci.pracoviste=oddeleni.id_oddeleni

WHERE jmeno_zam LIKE "John";

kde je vidět jednoznačná vazba sloupců pracoviste v tabulce zaměstnanci a id_oddeleni v tabulce oddeleni. Jelikož jsou názvy sloupců v jednotlivých tabulkách unikátní, je ve výsledku možné použít samotné názvy. V případě duplicit názvů bychom ke sloupcům přistupovali názvem složeným ze jména tabulky a názvu sloupce (například zamestnanci.jmeno_zam a podobně).

výsledek složeného dotazu pak vypadá:

pracoviste
ostraha

A po menší úpravě

SELECT jmeno_zam, nazev_odd

… (zbytek stejný)

jmeno_zam	*pracoviste*
John	ostraha

Úkoly pro samostatnou práci

Vytvořte a otestujte SQL dotazy pro zjištění:

- kdo pracuje v účtárně a ve skladu
- kde pracují zaměstnanci se jménem začínajícím na „J“
- jaké všechny sloupce jsou k dispozici ve výsledku složeného dotazu

Upravte tabulku zamestnanci tak, aby byl některý pracovník zařazen na více pracovišť.

Zdroje:

- Archiv autora