**„EU peníze školám“**

**Projekt DIGIT – digitalizace výuky na ISŠTE Sokolov**

**reg. č. CZ.1.07/1.5.00/34.0496**

|  |  |
| --- | --- |
| **III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT** | **VY\_32\_INOVACE\_1\_6\_06** |
| Název vzdělávacího materiálu | Základy SQL – mazání sloupců v tabulce |
| Jméno autora | Ing. Bohuslava ČEŽÍKOVÁ |
| Tématická oblast | Databázové systémy |
| Vzdělávací obor | 68-46-M/01 Veřejnosprávní činnost |
| Předmět | Informační a komunikační technologie |
| Ročník | 2., 3. |
| Rozvíjené klíčové kompetence | Kompetence k učení   * posoudí vlastní pokrok a určí překážky či problémy bránící učení; * kriticky zhodnotí výsledky;   Kompetence k řešení problémů   * osvědčené postupy aplikuje při řešení obdobných problémových situací; * sleduje vlastní pokrok při zdolávání problémů. |
| Průřezové téma | Informační a komunikační technologie |
| Časový harmonogram | 1 vyučovací hodina |
| Použitá literatura a zdroje | Databáze, modely dat, relační algebra, SŘBD, SQL, normální formy [online]. [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/143327/fi\_b/bc\_prace\_vitxx.txt  Entity-relationship model. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Entity-relationship\_model  SKŘIVAN, Jaromír. SQL - tvorba tabulek. In: [online]. [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: http://interval.cz/clanky/sql-tvorba-tabulek/ |
| Pomůcky a prostředky | pc, internet, sw |
| Anotace | Databázové systémy, základy jazyka SQL – vazby mezi tabulkami. |
| Způsob využití výukového materiálu ve výuce | Výklad, pracovní list |
| Datum (období) vytvoření vzdělávacího materiálu | 2/2013 |

*Tento výukový materiál je plně v souladu s Autorským zákonem (jsou zde dodržována všechna autorská práva). Pokud není uvedeno jinak, autorem textů   
a obrázků je Ing. Bohuslava Čežíková.*

**Mazání sloupců**

Mazání sloupců by nám obecně nemělo přinést mnoho starostí. Máme-li nějaký sloupec, jehož hodnoty už opravdu nepotřebujeme, jednoduše jej smažeme následujícím příkazem:

ALTER TABLE jméno\_tabulky

DROP jméno\_sloupce [CASCADE]

Kdybychom chtěli sloupec FUNKCE z naší tabulky ZAMĚSTNANEC odstranit, napíšeme příkaz:

ALTER TABLE zamestnanec

DROP funkce

Jediný problém by mohl nastat, kdybychom chtěli smazat sloupec, na který se odkazuje cizí klíč v jiné tabulce (v podstatě bychom mazali primární klíč, což samozřejmě obecně lze). Kdybychom tedy chtěli smazat takový sloupec, museli bychom nejdříve v tabulce u cizího klíče zrušit jeho integritní omezení (musel by přestat být cizím klíčem) a pak bychom náš sloupec mohli klidně smazat. Pokud bychom ale chtěli smazat i sloupec onoho cizího klíče, můžeme to provést naráz a bez námahy, právě díky klíčovému slovu CASCADE. Použití slova CASCADE má za následek, že smažeme uvedený sloupec a všechny ostatní sloupce, které se na náš mazaný sloupec odkazovaly, budou také smazány. Podívejme se na následující příklad:

CREATE TABLE oddeleni

(cislo INTEGER,

nazev VARCHAR(20),

PRIMARY KEY (cislo))

CREATE TABLE platy

(cislo INTEGER,

funkce VARCHAR(10),

plat FLOAT(10) DEFAULT 8000,

PRIMARY KEY (cislo))

CREATE TABLE zamestnanec

(cislo INTEGER,

jmeno VARCHAR(10),

prijmeni VARCHAR(20),

rodne\_cislo VARCHAR(11) NOT NULL,

cis\_odd INTEGER,

funkce INTEGER,

PRIMARY KEY (cislo),

FOREIGN KEY (cis\_odd) REFERENCES oddeleni (cislo),

FOREIGN KEY (funkce) REFERENCES platy (cislo))

Uvedenými příkazy jsme vytvořili tabulky ODDELENI, PLATY a ZAMESTNANEC. Nyní se rozhodneme, že v tabulce ODDELENI smažeme sloupec CISLO a zároveň smažeme v tabulce ZAMESTNANEC sloupec CIS\_ODD. Máme dvě možnosti, jak to provést:

1. **bez použití CASCADE (2 příkazy)**

ALTER TABLE zamestnanec

DROP cis\_odd

ALTER TABLE oddělení

DROP cislo

1. **s použitím CASCADE (1 příkaz)**

ALTER TABLE oddeleni

DROP cislo CASCADE

Po provedení jednoho z uvedených postupů bude tabulka ODDELENÍ obsahovat pouze sloupec NAZEV a tabulka ZAMESTNANEC bude o sloupec CIS\_ODD chudší. Je jasné, že takový příklad nemá v praxi moc velké opodstatnění, je zde uveden pouze pro vyzkoušení příkazu DROP s klíčovým slovem CASCADE.

**Pracovní list**

Zapište SQL příkaz pro vytvoření tabulky ZAMESTNANEC. Tabulka bude obsahovat sloupce:

*cislo* typu celé číslo, počet cifer nastavte na 4,

*jmeno* typu řetězec znaků s pohyblivou délkou, nastavte délku 10 znaků,

*prijmeni* typu řetězec znaků s pohyblivou délkou, nastavte délku 20 znaků,

*rodne*\_*cislo* typu řetězec znaků s pohyblivou délkou, nastavte délku 11 znaků,

*funkce* typu celé číslo, počet cifer nastavte na 5,

*vzdelani* typu řetězec znaků s pohyblivou délkou, nastavte délku 30 znaků,

*ridicke*\_*opravneni* typu řetězec znaků s pohyblivou délkou, nastavte délku 3 znaky a bude mít výchozí hodnotu „NE“.

Sloupec „*rodne*\_*cislo*“ při vkládání dat nesmí zůstat prázdný, primární klíč je nastaven na sloupec „ci*s*lo“.

1. Vymažte z tabulky sloupec „*ridicske*\_*opravneni*“.
2. Vymažte z tabulky sloupec „*cislo*“