**„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\_17** |
| Název vzdělávacího materiálu | Základy SQL – dotazy s agregací (SUM) |
| Jméno autora | Mgr. Miloslav MLÁDEK |
| 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 Mgr. Miloslav Mládek.*

**SQL - dotazy s agregací (SUM)**

**SUM(sloupec)**

Agregační funkce SUM(sloupec) vrátí součet hodnot v uvedeném sloupci v rámci shluknuté skupiny záznamů. Pokud bychom chtěli seznam všech názvů knih a nakladatelství a pro každou dvojici kniha – nakladatelství součet cen výtisků daného díla v daném nakladatelství, napsali bychom následující příkaz:

SELECT kniha.název, nakladatelství.název, SUM(cena)

FROM kniha, výtisk, nakladatelství

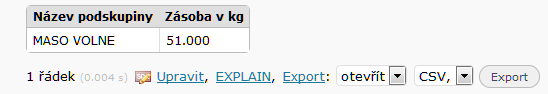
WHERE kniha.id = výtisk.kniha\_id

AND výtisk.nakladatel\_id = nakladatelství.id

GROUP BY kniha.název, nakladatelství.název

**Pracovní list**

V databázi *zbozi* jsou dvě tabulky – *cissku* a *zzasoby.* V prostředí aplikace adminer (ke stažení na http://www.adminer.org/cs/) zapište SQL příkaz tak, aby se z tabulek vypsaly údaje, které splňují tato zadání:

1. Vypište celkovou cenu zásob zboží v nákupní ceně na skladě. Celkovou cenu zásob vypočtete jako součet součinu nákupní ceny a zásoby (součet všech položek nakc × zásoba). [select sum(nakc \* zasoba) from zzasoby where sku = 210]
2. Vypište celkovou cenu zásob zboží v nákupní ceně pro „Mléko a mléčné výrobky“ (skupina zboží 210, pozor: položky *sku, psku reg* jsou řetězce znaků – prostudujte důkladně strukturu tabulek). [select sum(nakc \* zasoba) from zzasoby where sku = 210 where sku = „210“]
3. Vypište celkovou zásobu zboží v *kg* (v kilogramech) pro skupinu zboží *201*, podskupinu *1* (*Maso volné*). [select \* from zzasoby where sku = "201" and psku=“ 1“;]
4.  Vypište celkovou zásobu zboží v *kg* (v kilogramech) pro skupinu zboží *201*, podskupinu *1* (*Maso volné*). Upravte předchozí *select* tak, aby výstup obsahoval sloupce nazvané „*Název podskupiny*“ a „*Zásoba v kg*“ (viz. obrázek výstupu níže). [select a.nazov as "Název podskupiny", sum(zasoba) as "Zásoba v kg" from cissku a, zzasoby b where a.sku = "201" and b.psku=1 and a.sku=b.sku and a.psku=b.psku]