**„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\_03** |
| Název vzdělávacího materiálu | Základy SQL – vytvoření tabulky |
| 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 – tvorba tabulek – vytvoření tabulky. |
| 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.*

**Vytvoření tabulky**

Základním příkazem pro vytvoření databázové tabulky je příkaz **CREATE TABLE**. Syntaxe příkazu je následující:

CREATE TABLE jméno\_tabulky

(jméno\_sloupce typ [integritní omezení],

...

...

)

Hranaté závorky znamenají, že výraz v nich uvedený je nepovinný. Na některé sloupce nemusíme chtít dát žádné integritní omezení. Kromě vyjmenovaných sloupců si zavedeme sloupec CISLO. Každý zaměstnanec bude mít své jedinečné osobní číslo, které si zvolíme za *primární klíč*. Příkaz pro vytvoření naší tabulky ZAMĚSTNANEC bude vypadat následovně:

CREATE TABLE zamestnanec

(cislo INTEGER PRIMARY KEY,

jmeno VARCHAR(10),

prijmeni VARCHAR(20),

rodne\_cislo VARCHAR(11) NOT NULL,

adresa\_ulice VARCHAR(20),

adresa\_cislo INTEGER,

adresa\_mesto VARCHAR(30),

adresa\_psc NUMERIC(5,0),

stav VARCHAR(10),

vzdelani VARCHAR(10),

ridicsky\_p CHAR(1) DEFAULT 'N')

Ve většině systémech máme i druhou možnost, jak zapsat primární klíč. To využijeme zejména v případech, kdy jako primární klíč volíme např. dvojici klíčů. Alternativní zápis spočívá v tom, že množinu primárních klíčů uvedeme až v závěru příkazu CREATE TABLE. Předchozí příklad by mohl být ekvivalentně zapsán takto:

CREATE TABLE zamestnanec

(cislo INTEGER,

jmeno VARCHAR(10),

prijmeni VARCHAR(20),

rodne\_cislo VARCHAR(11) NOT NULL,

adresa\_ulice VARCHAR(20),

adresa\_cislo INTEGER,

adresa\_mesto VARCHAR(30),

adresa\_psc NUMERIC(5,0),

stav VARCHAR(10),

vzdelani VARCHAR(10),

ridicsky\_p CHAR(1) DEFAULT 'N',

PRIMARY KEY (cislo))

Kdyby primárním klíčem byla trojice (číslo, jméno, příjmení), zapsali bychom to takto:

...

ridicsky\_p CHAR(1) DEFAULT 'N',

PRIMARY KEY (cislo, jmeno, prijmeni))

**Pracovní list**

Zapište SQL příkaz pro vytvoření tabulky, kterou nazvete UZIVATELE. Tabulka bude obsahovat sloupce:

*uzivatel\_id* typu celé číslo, počet cifer nastavte na 5, hodnota v tomto sloupci se bude automaticky zvyšovat o hodnotu jedna celá při vložení nového řádku tabulky,

*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,

datum\_narozeni typu datum.

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