

Databázy a Tabuky

Pomocou objektov typu *Databáza* a *Tabuka* je možné pristupova do SQL databázy (prostredníctvom ODBC rozhrania). Objekt *Databáza* definuje:

Parameter	Popis
DSN	Meno definovaného Data source name.
Meno	Meno užívateľa pre prístup k databáze.
Heslo	Heslo užívateľa pre prístup k databáze.

Svojou definíciou jednoznane popisuje databázu a užívateľa, ktorý bude použitý pri práci s databázou. Rodiom a teda správcom objektov typu *Databáza* je proces [D2000 DBManager](#) (prípomina pre objekt typu proces DBM).

Poznámka: Od verzie 7.01.024 nadobúda objekt typu *Databáza* celoíselnú hodnotu rovnú aktuálnemu potu spojenia. Podrobnosti o spojeniach sú uvedené v popise [položiek konfiguraného okna Databázy](#).

Potomkom objektu je objekt typu *Tabuka*. Táto reprezentuje tabuku alebo náhad definovaný v databáze. Objekt svojou konfiguráciou definuje:

Parameter	Popis
Typ štruktúry	Objekt typu Definícia štruktúry .
Prístup	Maximálna možná úroveň prístupu (<i>Žiadna, Ítanie, Zápis</i>).
Tabuka	Meno tabuky v databáze.
Kú	Oznaenie stpcov v tabuke, ktoré budú považované za kú.
Nepovinný	Oznaenie stpcov v tabuke, ktorých existencia bude nepovinná (t.j. existencia stpcov z definície štruktúry, ktoré takto oznaené nie sú, je v databázovej tabuke požadovaná).
Not Null	Oznaenie stpcov v tabuke, ktorých hodnota musí byť definovaná pred vkladáním alebo modifikáciou v databázovej tabuke (operácie pre vkladanie alebo modifikáciu záznamov tabuliek).
asová hбка	Položka definuje meno stpca typu absolútny as a asovú hбку ako počet mesiacov, dní a hodín. Parameter je nepovinný. Ak je uvedený, príslušný proces DbManager bude autonómne mazať z databázy riadky, ktorých hodnota v príslušnom stpci je staršia ako prípustná asová hбка.

Tabuka (v databáze) je sprístupnená objektom typu *Tabuka*. Proces [D2000 DBManager](#) pracuje výlone len so stpcami definovanými v *Definícii štruktúry* (zhoda pre meno). Nie je chyba, ak tabuka obsahuje viac alebo menej stpcov, ako je definované v objekte typu [Definícia štruktúry](#). Ak existuje stpec v *Definícii štruktúry* a tabuke nie, tento bude pri operáciách ítania plnený neplatnými hodnotami.

Pri zisovaní, aké stpce tabuka v databáze obsahuje, sa používa ODBC funkcia [SQLColumns](#), ktorej vstupné parametre sú (okrem iných) názov tabuky a názov užívateľa, ktorému tabuka patrí. Ak názov tabuky obsahuje bodku, [D2000 DBManager](#) použije ako meno užívateľa text pred bodkou a názov tabuky text za bodkou (napr. ak názov objektu *Tabuka* je *Jerry.MyTable*, [D2000 DBManager](#) zísuje stpce tabuky *MyTable* užívateľa *Jerry*). V opanom prípade použije ako meno užívateľa meno zadané pri konfigurácii objektu *Databáza*, ktorý je rodiom objektu *Tabuka*. Uvedená logika je nutná z dôvodu existencie databáz, ktoré obsahujú viac tabuliek s rovnakým názvom patriacim rôznym užívateľom.

Pri tvorbe SQL príkazov [D2000 DBManager](#) uzatvára mená tabuliek a stpcov do úvodzoviek. Ak databáze záleží na veľkosti písmen, musia byť teda mená stpcov v definícii štruktúry a v definícii tabuky v databáze zhodné (to isté platí aj pre mená tabuliek). Pre databázu PostgreSQL je možné používanie úvodzoviek zakázať parametrom */NQ*. Potom nie je nutné, aby meno tabuky (v objekte typu *Tabuka*) a mená stpcov v objekte typu *Definícia štruktúry* presne zodpovedali menám príslušných tabuliek a stpcov v databáze.

Po pridaní stpca do definície štruktúry v [D2000](#) zavolá [D2000 DBManager](#) znovu ODBC funkciu [SQLColumns](#) a zistí, či sa pridaný stpec vyskytuje aj v SQL tabuke. Ak sa pridá do tabuky v SQL databáze nový stpec, ktorý už existoval v definícii štruktúry v [D2000](#), je možné prikázať procesu [D2000 DBManager](#), aby zavolať funkciu [SQLColumns](#) pomocou tlačidla [Test](#).

Taktiež musí byť zabezpečená zhodnosť typov zodpovedajúcich stpcov v tabuke a v objekte typu [Definícia štruktúry](#) podľa nasledujúcej tabuky:

Typ položky štruktúry	Databázový (SQL) typ
Logický (Boolean)	ubovoný celoíselný typ. Mapovanie hodnôt: False - 0, True - 1, Oscillate - 2
Celoíselný	ubovoný celoíselný typ.
Reálny	ubovoný reálny typ.
Absolútny as	TimeStamp
Relatívny as	ubovoný reálny typ.
Text	Pole znakov fixnej veľkosti. Obyčajne Char(x) pričom x je počet znakov.
Objekt	Ukladanie hodnôt pre tento typ nie je principiálne možné. Preto pri zápise proces DbManager vždy zapisuje íselnú hodnotu 0. Ítanie generuje neplatnú hodnotu pre položky.

Poznámka: Funkcia SQLColumns, pomocou ktorej proces [D2000 DBManager](#) zisuje stpce tabuky v SQL databáze, je volaná:

- pri prvom prístupe k tabuke po štarte procesu [D2000 DBManager](#),
- pri prvom prístupe k tabuke po zmene definície štruktúry, ktorá je v konfigurácii tabuky,
- pri prvom prístupe k tabuke po uložení konfigurácie tabuky,
- po stlačení tlačidla [Test](#) v konfigurácii tabuky.

Preto, pokiaľ sa pridáva do tabuky nový stpec, korektný postup je nasledovný:

- pridanie stpca do tabuky v SQL databáze,
- pridanie stpca do definície štruktúry. Pokiaľ bol už stpec v definícii štruktúry, tak uloženie tabuky alebo stlačenie tlačidla [Test](#) v konfigurácii tabuky.
- prístup k tabuke na overenie funkčnosti (napr. cez browser).

Pokiaľ je najskôr rozšírená definícia štruktúry, následne je pridaný stpec do tabuky v SQL databáze a medzitým sa pristúpilo k tabuke (takže sa zavolať funkcia SQLColumns skôr, ako sa stpec vytvoril), dáta do pridaného stpca sa nebudú zapisovať ani načítava až do jednej z udalostí, ktoré spôsobia volanie funkcie [SQLColumns](#).

Pokiaľ sa ruší stpec v tabuke, korektný postup je nasledovný:

- premenovanie stpca v definícii štruktúry napr. na *Unused*,
- premenovanie stpca v tabuke v SQL databáze,
- prístup k tabuke na overenie funkčnosti (napr. cez browser).

Pokiaľ sa stpec najskôr premenuje v tabuke v SQL databáze a až následne v definícii štruktúry, tak prístupy k tabuke medzi týmito dvoma operáciami skončia s chybou (kvôli prístupu k neexistujúcemu stpcu SQL tabuky).



Súvisiace stránky:

[Databázy - položky konfigurácie okna](#)

[Tabuky - položky konfigurácie okna](#)