1 Tabulky tvorba

1 Tabulky 1
1.1 Teorie tvorby tabulek 2
1.2 Syntaxe ..... **Chyba! Záložka není definována.**
1.3 Přehled hotových tabulek ..... **Chyba! Záložka není definována.**
1.4 Výpis popisu tabulky ..... **Chyba! Záložka není definována.**
1.5 tvorba tabulek ..... **Chyba! Záložka není definována.**
1.6 Přejmenovat tabulku ..... **Chyba! Záložka není definována.**
1.7 Příkaz TRUNCATE TABLE 6
1.8 Příkaz REPLACE ..... **Chyba! Záložka není definována.**
1.9 Tvorba tabulek v phpMyAdmin ..... **Chyba! Záložka není definována.**
1.10 Vazby mezi tabulkami ..... **Chyba! Záložka není definována.**
1.11 Dočasné tabulky ..... **Chyba! Záložka není definována.**
1.12 Úprava tabulek ..... **Chyba! Záložka není definována.**
1.13 Mazání tabulek ..... **Chyba! Záložka není definována.**
2 Manipulace s daty ..... **Chyba! Záložka není definována.**
2.1 Teorie ..... **Chyba! Záložka není definována.**
2.2 INSERT ..... **Chyba! Záložka není definována.**
2.3 UPDATE ..... **Chyba! Záložka není definována.**
2.4 DELETE ..... **Chyba! Záložka není definována.**
2.5 Export dat ..... **Chyba! Záložka není definována.**
2.6 Tvorba tabulek v MySQL ..... **Chyba! Záložka není definována.**

1.1 Tabulky

Syntaxe: Hotové tabulky v databázi

```
SHOW TABLES;
```

Syntaxe: struktura tabulky

```
DESCRIBE db;
SHOW COLUMNS FROM db;
```

Syntaxe: Klíče a indexy

```
SHOW KEYS FROM <nazev_tabulky>;
SHOW INDEX FROM <nazev_tabulky>;
```

1.1.1 Syntaxe CREATE TABLE

```
CREATE [ TEMPORARY ] TABLE [IF NOT EXISTS] table_name
(
  column1 datatype [ NULL | NOT NULL ]
                   [ DEFAULT default_value ]
                   [ AUTO_INCREMENT ]
                   [ UNIQUE KEY | PRIMARY KEY ]
                   [ COMMENT 'string' ],

  column2 datatype [ NULL | NOT NULL ]
                   [ DEFAULT default_value ]
                   [ AUTO_INCREMENT ]
                   [ UNIQUE KEY | PRIMARY KEY ]
                   [ COMMENT 'string' ],
  ...

  | [CONSTRAINT [constraint_name]] PRIMARY KEY [ USING BTREE | HASH ]
(index_col_name, ...)

  | [INDEX | KEY] index_name [ USING BTREE | HASH ] (index_col_name, ...)

  | [CONSTRAINT [constraint_name]] UNIQUE [ INDEX | KEY ]
        [ index_name ] [ USING BTREE | HASH ] (index_col_name, ...)

  | {FULLTEXT | SPATIAL} [ INDEX | KEY] index_name (index_col_name, ...)

  | [CONSTRAINT [constraint_name]]
        FOREIGN KEY index_name (index_col_name, ...)
        REFERENCES another_table_name (index_col_name, ...)
        [ MATCH FULL | MATCH PARTIAL | MATCH SIMPLE ]
        [ ON DELETE { RESTRICT | CASCADE | SET NULL | NO ACTION } ]
        [ ON UPDATE { RESTRICT | CASCADE | SET NULL | NO ACTION } ]

  | CHECK (expression)

    {ENGINE | TYPE} = engine_name
  | AUTO_INCREMENT = value
  | AVG_ROW_LENGTH = value
  | [DEFAULT] CHARACTER SET = charset_name
  | CHECKSUM = {0 | 1}
  | [DEFAULT] COLLATE = collation_name
  | COMMENT = 'string'
  | DATA DIRECTORY = 'absolute path'
  | DELAY_KEY_WRITE = { 0 | 1 }
  | INDEX DIRECTORY = 'absolute path'
  | INSERT_METHOD = { NO | FIRST | LAST }
  | MAX_ROWS = value
  | MIN_ROWS = value
  | PACK_KEYS = {0 | 1 | DEFAULT}
```

```
  | PASSWORD = 'string'
  | RAID_TYPE = { 1 | STRIPED | RAIDO }
      RAID_CHUNKS = value
      RAID_CHUNKSIZE = value
  | ROW_FORMAT = {DEFAULT | DYNAMIC | FIXED | COMPRESSED}
  | UNION = (table1, ... )
);
```

Syntaxe: Tabulka

```
CREATE TABLE Moje77777 (
         id INT);
```

Datový typ	Popis
int	= celé číslo v rozsahu -2 147 483 648 až 2 147 483 647
smallint	= celé číslo v rozsahu -32 768 až 32 767 … 0 až 65 535
tinyint	= celé číslo v rozsahu -118 až 127 … 0 až 255
float	= číslo s pohyblivou řádovou čárkou
decimal(p, d)	= desetinné číslo s *p* platnými číslicemi a *d* platnými desetinnými místy
money	= číslo jako peněžní částka (tento typ je snadno nahraditelný např. pomocí *decimal(10, 2)*)
char(x)	= textový řetězec o délce *x* znaků (nejvíce však 255)
varchar(x)	= textový řetězec o délce maximálně *x* znaků (nejvíce však 255)
time	= čas ve formátu HH:MM:SS
date	= datum ve formátu RRRR-MM-DD
datetime	= datum a čas ve formátu RRRR-MM-DD HH:MM:SS
blob	= speciální datový typ pro uložení binárních dat (soubory...)

1.1.2 Omezení tabulek - integritní

Integritní:

UNIQUE
DEFAULT vychozi_hodnota

1.1.3 Další omezení tabulek - modifikátory

AUTO_INCREMENT
BINARY
FULLTEXT INDEX
INDEX
NOT NULL
NULL
PRIMARY KEY
UNSIGNED
ZEROFILL

Syntaxe:

```
CREATE TABLE <nazev> (
product_id int not null primary key auto_increment,
name varchar(75),
quantity int,
price decimal(9,2)
```

```
);
```

1.1.4 Typ tabulky

MYISAM
ISAM
MERGE
HEAP
INNODB
BDB

SYNTAXE

```
CREATE TABLE zakaznik (
  id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  jmeno varchar(50) NOT NULL,
  prijmeni varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (id)
) ENGINE=INNODB
```

1.2 Cizí klíče

ON UPDATE RESTRICT
ON UPDATE CASCADE
ON DELETE CASCADE
ON DELETE RESTRICT
ON DELETE SET NULL

SYNTAXE

```
CREATE TABLE contact (
  id INT,
  zakaznik_id INT,
  info varchar(50) NOT NULL,
  type varchar(50) NOT NULL,
  INDEX par_ind (zakaznik_id),
  CONSTRAINT CiziKlic_customer FOREIGN KEY (zakaznik_id)
  REFERENCES zakaznik(id)
  ON DELETE CASCADE
  ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=INNODB;
```

1.3 Změny v tabulce

1.3.1 ALTER TABLE syntaxe

```
ALTER TABLE tbl_name
    [alter_specification [, alter_specification] ...]
    [partition_options]

alter_specification:
    table_options
  | ADD [COLUMN] col_name column_definition
        [FIRST | AFTER col_name ]
  | ADD [COLUMN] (col_name column_definition,...)
  | ADD {INDEX|KEY} [index_name]
        [index_type] (index_col_name,...) [index_option] ...
  | ADD [CONSTRAINT [symbol]] PRIMARY KEY
        [index_type] (index_col_name,...) [index_option] ...
  | ADD [CONSTRAINT [symbol]]
        UNIQUE [INDEX|KEY] [index_name]
        [index_type] (index_col_name,...) [index_option] ...
  | ADD FULLTEXT [INDEX|KEY] [index_name]
        (index_col_name,...) [index_option] ...
  | ADD SPATIAL [INDEX|KEY] [index_name]
        (index_col_name,...) [index_option] ...
  | ADD [CONSTRAINT [symbol]]
        FOREIGN KEY [index_name] (index_col_name,...)
        reference_definition
  | ALGORITHM [=] {DEFAULT|INPLACE|COPY}
  | ALTER [COLUMN] col_name {SET DEFAULT literal | DROP DEFAULT}
  | CHANGE [COLUMN] old_col_name new_col_name column_definition
        [FIRST|AFTER col_name]
  | LOCK [=] {DEFAULT|NONE|SHARED|EXCLUSIVE}
  | MODIFY [COLUMN] col_name column_definition
        [FIRST | AFTER col_name]
  | DROP [COLUMN] col_name
  | DROP PRIMARY KEY
  | DROP {INDEX|KEY} index_name
  | DROP FOREIGN KEY fk_symbol
  | DISABLE KEYS
  | ENABLE KEYS
  | RENAME [TO|AS] new_tbl_name
  | RENAME {INDEX|KEY} old_index_name TO new_index_name
  | ORDER BY col_name [, col_name] ...
  | CONVERT TO CHARACTER SET charset_name [COLLATE collation_name]
  | [DEFAULT] CHARACTER SET [=] charset_name [COLLATE [=] collation_name]
  | DISCARD TABLESPACE
  | IMPORT TABLESPACE
  | FORCE
  | {WITHOUT|WITH} VALIDATION
  | ADD PARTITION (partition_definition)
  | DROP PARTITION partition_names
  | DISCARD PARTITION {partition_names | ALL} TABLESPACE
  | IMPORT PARTITION {partition_names | ALL} TABLESPACE
  | TRUNCATE PARTITION {partition_names | ALL}
  | COALESCE PARTITION number
  | REORGANIZE PARTITION partition_names INTO (partition_definitions)
  | EXCHANGE PARTITION partition_name WITH TABLE tbl_name [{WITH|WITHOUT}
VALIDATION]
  | ANALYZE PARTITION {partition_names | ALL}
  | CHECK PARTITION {partition_names | ALL}
  | OPTIMIZE PARTITION {partition_names | ALL}
  | REBUILD PARTITION {partition_names | ALL}
  | REPAIR PARTITION {partition_names | ALL}
  | REMOVE PARTITIONING
```

```
  | UPGRADE PARTITIONING

index_col_name:
    col_name [(length)] [ASC | DESC]

index_type:
    USING {BTREE | HASH}

index_option:
    KEY_BLOCK_SIZE [=] value
  | index_type
  | WITH PARSER parser_name
  | COMMENT 'string'

table_options:
    table_option [[,] table_option] ...  (see CREATE TABLE options)

partition_options:
    (see CREATE TABLE options)
```

1.3.2 Přejmenování tabulky

```
RENAME novy_nazev_tabulky;
```

1.3.3 Smazání

```
DROP
```

1.3.4 Změna parametrů

```
CHANGE
```

1.3.5 Modifikace parametrů

```
MODIFY
```

1.3.6 Příkaz TRUNCATE TABLE

```
TRUNCATE TABLE
```

1.4 Optimalizace tabulky

```
OPTIMIZE TABLE
```