

SQL

Sistemas de Informação

Vitor Vaz da Silva

System Query Language - Índice

Introdução

Base de Dados

XXxxxxx
XXxxXxXxXX
XXxXXxxxx
XXxXXxXXX
HHHhhHHHh
HHHHHhHhhH
jJJJjJjJj
XXxXXXxXXX
XXxXXXxXXXxXXX

Vitor Vaz da Silva - SI

<http://teKtonia.com>

2

Introdução

System Query Language

Vitor Vaz da Silva - SI

<http://teKtonia.com>

3

Algebra

Conjuntos

Vitor Vaz da Silva - SI

<http://teKtonia.com>

4

CREATE

<cria_tabela>::=CREATE TABLE tabela (<campos><restricoes>)

<campos>::=<campo> [, <campo>]*

<campo>::= (campo tipo [(tamanho)] [NOT NULL] [indice])

<restricoes>::= [, [CONSTRAINT <nome>] <restricao>]*

<restricao>::= UNIQUE (<nome_campos>)
| PRIMARY KEY (<nome>)

<nome_campos>::= <nome> [, <nome>]*

Vitor Vaz da Silva - SI

<http://teKtonia.com>

5

CREATE - exemplo

```
CREATE TABLE Livros (  
    id_livro    CHAR(20),  
    titulo     CHAR(255),  
    editora    CHAR(30),  
    isbn       CHAR(20),  
    UNIQUE (isbn),  
    CONSTRAINT NumeroLivro PRIMARY KEY (id_livro)  
)
```

Vitor Vaz da Silva - SI

<http://teKtonia.com>

6

INSERT - exemplo

```
INSERT INTO Livros (id_livro, titulo, editora)
```

```
VALUES (1, 'Database Management Systems', 'McGraw-Hill')
```

```
VALUES (2, 'Desenho de Bases de Dados e Linguagem SQL',  
'Edições Chamber')
```

SELECT

```
<escolher>::=SELECT [DISTINCT] <lista>  
FROM <lista>  
[ WHERE <qualificacao> ]  
[ { UNION | INTERSECT } <escolher>]
```

```
<lista>::=<elemento> [, <elemento>]*
```

```
<elemento>::= <nome>[. <nome>]*
```

```
<qualificacao>::= <expressao>
```

```
<expressao>::= <expressao> <operador> <elemento>
```

```
<operador>::= AND | OR | NOT | < | > | = | <> | >= | <= | <sel>
```

```
<sel>::= { ANY | IN | EXISTS | EXCEPT } <elemento>
```

Base de Dados

Base de Dados

```
<html>  
  <head>  
    <title>PHP dentro de HTML</title>  
  </head>  
  <body>  
    <?php  
      phpinfo();  
      printf("<b>Olá<b/><hr>");  
    ?>  
  </body>  
</html>
```

Base de Dados

Comentários

```
/* Bla bla bla ....  
.... Bla bla bla C */
```

```
// Bla bla bla C++
```

```
# Bla bla bla Shell Script
```

```
<html>  
<body style="font-family: Arial">  
<h1><br>SI<br><br></h1> <p>Ficha de Inscrição</p>  
<FORM ACTION="ficha_insc.php" method=post>  
<table border=0>  
<tr>  
<td>Nome:</td>  
<td align="center">  
<input type="text" name="Nome" size="10"  
maxlength="40"></td>  
</tr>  
<tr>  
<td>Disciplina:</td>  
<td align="center"><input type="text" name="Discip"  
size="5" maxlength="20"></td>  
</tr>  
</table>  
<input type="submit" value="Enviar" >  
</form>  
</body>  
</html>
```

Base de Dados

SI

Ficha de inscrição

Nome:

Disciplina:

```
<html>
<body style="font-family: Arial">
<h1><br> SI </h1>
```

```
<?php
$nome = $_POST['Nome'];
$disciplina = $_POST['Discp'];
?>

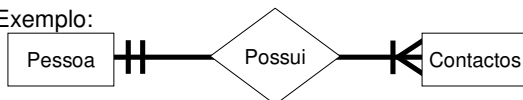
<p>Obrigado por se ter inscrito! </p>
```

```
<?php
echo abre a base de dados <br>;
echo escreve $nome e $disciplina<br>;
echo fecha a base de dados <br>;
?>
```

```
</body>
</html>
```

Base de Dados

Exemplo:



BaseDados chamada – BDados

Com 2 Tabelas

TNomes

id	nome	nasc	coment

TContacto

idp	tipo	info

Base de Dados

- Criar a Base de Dados Bdados

```
CREATE DATABASE `Bdados` ;
```

Base de Dados

- Criar a Tabela Tnomes

```
CREATE TABLE `Tnomes` (
  `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT ,
  `nome` VARCHAR( 100 ) NOT NULL ,
  `nasc` DATE,
  `coment` LONGTEXT,
  PRIMARY KEY ( `id` )
)
COMMENT = 'Informação fixa de cada pessoa';
```

Base de Dados

- Criar a Tabela Tcontacto

```
CREATE TABLE `Tcontacto` (
  `idp` INT NOT NULL ,
  `tipo` ENUM( " , 't1m', 't1f', 'e-mail', 'site', 'outra' )
  NOT NULL ,
  `info` VARCHAR( 100 ) NOT NULL
);
```

Base de Dados

- Inserir na Tabela Tnomes

```
INSERT INTO `Tnomes`
(`id`, `nome`, `nasc`, `coment`)
VALUES
( "", 'Ermelinda', '05/03/1912', 'alguém')
( "", 'Zeferino', '18/11/1984', 'livreiro'),
( "", 'Vivian', NULL, "");
```

Base de Dados

- Pesquisar na Tabela Tnomes

```
SELECT `id`, `nome`
FROM `Tnomes`
WHERE `nome` LIKE 'Vivian'
```

Base de Dados

- Pesquisar na Tabela Tnomes

```
$dbh=mysql_connect ("localhost", $usr, $pass)
or die ('Não é possível: ' . mysql_error());
mysql_select_db ( $bdados, $dbh);
$query = " SELECT `id`, `nome` FROM `Tnomes`
WHERE `nome` LIKE 'Vivian' ";
$resultado = mysql_query($query, $dbh);
if($resultado!=0) {
    $num=mysql_numrows($resultado); /* verificar !!! */
    $idp=mysql_result($resultado,0,1);
} else printf("Erro ao pesquisar na tabela<br>");
```

Base de Dados

- Inserir na Tabela Tcontactos

```
INSERT INTO `Tcontactos` (`idp`, `tipo`, `info`)
VALUES
( '$idp', 'tlm', '961234567'),
( '$idp', 'e-mail', 'vivan321@hotmail.com');
```

```
$query = " SELECT * FROM `Tnomes`
$resultado = mysql_query($query, $dbh);
if($resultado==0) printf("Erro ao pesquisar na tabela<br>"); else {
for($i=0, $num=mysql_numrows($resultado); $i<$num; $i++){
    $id=mysql_result($resultado,$i,0);
    $nome=mysql_result($resultado,$i,1);
    $nasc=mysql_result($resultado,$i,2); /* 1 */
    $query = " SELECT * FROM `Tcontactos` WHERE `idp` LIKE $id
$resultado = mysql_query($query, $dbh);
for($c=0, $ncont=mysql_numrows($resultado); $c<$ncont; $c++
    $tipo=mysql_result($resultado,$c,1);
    $info=mysql_result($resultado,$c,2); /* 2 */
}
} /****** Listar todos os nomes e seus contactos *****/
}
```

```
/* 1 */ printf("Nome $nome - $nasc<br>");
/* 2 */
switch($tipo){
case 0 : printf("falta contacto<br>"); break;
case 1 : printf("tlm $info<br>"); break;
case 2 : printf("tlf $info<br>"); break;
case 3 : printf("e-mail $info<br>"); break;
case 4 : printf("site $info<br>"); break;
case 5 : printf("outra $info<br>"); break;
default: break;
}
```

Base de Dados

- Alterar uma entrada na Tabela Tcontactos

```
UPDATE `Tcontactos`  
SET `info` = 'vivan@netcabo.pt'  
WHERE `idp` = $id_pessoa  
    AND `tipo` = 'e-mail'  
    AND `info` = 'vivan321@hotmail.com'  
LIMIT 1 ;
```

Base de Dados

- Apagar uma entrada na Tabela Tcontactos

```
DELETE FROM `Tcontactos`  
WHERE `idp` = $id_pessoa  
    AND `tipo` = 'tlm'  
    AND `info` = '965432178'  
LIMIT 1 ;
```

Base de Dados

- Inserir um campo numa Tabela Tlixo

```
ALTER TABLE `Tlixo` ADD `aaa` VARCHAR( 40 ) NOT  
NULL ; /* no fim */  
  
ALTER TABLE `Tlixo` ADD `ccc` VARCHAR( 20 ) NOT  
NULL FIRST ;  
  
ALTER TABLE `Tlixo` ADD `ddd` VARCHAR( 40 ) NOT  
NULL AFTER `bbb` ;
```

Base de Dados

- Apagar um campo da Tabela Tlixo

```
ALTER TABLE `Tlixo` DROP `ddd`
```

Base de Dados

- Apagar uma Tabela Tlixo

```
DROP TABLE `Tlixo` ;
```

Bibliografia

RAMAKRISHNAN, R. - Database Management Systems -
McGraw-Hill

http://www.ibphoenix.com/main.nfs?a=ibphoenix&page=ibp_60_sqlref#RSf26134

<http://www.htmlgoodies.com>