

## Banco de Dados: Enduser Interface

Ole Peter Smith, IME, UFG, ole@mat.ufg.br

24/04/2010

Life sure is a Mystery to be Lived  
Not a Problem to be Solved...



- ▶ Beautiful Scientific Documents
- ▶ Classical Free Software
- ▶ Markup Language
- ▶ Thesis, automatic:
  - Bibliography
  - Contents
  - List of Tables, Figures
  - Index, References
- ▶ Slideshows: Beamer
- ▶ MikTeX, LyX, TexMaker, Kyle



## Banco de Dados

- ▶ Colleção de Tabelas
- ▶ Justifica-se: Quanto *Muitos* Itens...
- ▶ Tabela: Dados + Itens: ∴ Matriz
- ▶ Database types:
  - **Arquivo Texto** - txt - xml - html
  - Arquivo DB (DBF)
  - **MySQL** · mSql
  - Postgres · Oracle
- ▶ Lista de Tabelas
- ▶ Connectar: Host User DB [TABLE]
  - Segurança: Host, User & Password



## Connection

- ▶ Connectar: Host User DB TABLE PASSWD
- ▶ Segurança:
  - Por host (IP)
  - Por user
  - Por DB
  - Passwords
- ▶ Estratégia com CGI:
  - Apache & MySql no mesmo Host:
  - Acesso **somente**: *127.0.0.1*
- ▶ MySql:
  - DB: *mysql*
  - Table *user*: User & Password & host: *127.0.0.1*
  - Table *db*: User & DB & host: *127.0.0.1*



## Command Line Tools

- ▶ *mysql-client*
- ▶ *mysql-server*
- ▶ Queries: *mysql*
- ▶ Administration: *mysql-admin*
- ▶ Backup & Restore: *mysqldump*



# MySQL Security

- ▶ Ferramenta: *MyPhpAdmin*
- ▶ Em DB: *mysql*
- ▶ Table: *user*
  - **Host:** *127.0.0.1*
  - **User:** *fulano*
  - **Password:** *PASSWORD fulano*
  - **Sem Privilégios!**
- ▶ Table: *db*
  - **Host:** *127.0.0.1*
  - **DB:** *dbase*
  - **User:** *fulano*
  - Selecionar Privilégios
- ▶ Usuário: Aplicação vs. MySQL



## Dados da Tabela

- ▶ INT
- ▶ REAL
- ▶ CHAR[N]
- ▶ VARCHAR[N] - dinâmico
- ▶ BLOB - binary text
- ▶ TEXT - text & charset
- ▶ DATE/TIME
- ▶ INT (mtime)
- ▶ ENUM
- ▶ (AUTO)INCREMENT



## Itens da Tabela

- ▶ ID: AUTOINCREMENT
  - Única
  - **Estritamente Interna da Aplicação**
- ▶ Matriz: \$Item[ \$ID ][ \$Data ]
- ▶ Manipulação
  - Admin: phpmyadmin
  - Enduser
  - Command Line
- ▶ Relatórios: Tela/Impresso
- ▶ Pesquisar: Tela/Impresso/Editar
  - Regular Expressions
  - $\wedge$ Ole\$





# Logic

- ▶ Logic na Linguagem de Programação
  - ┌ Portabilidade - OS
  - ┌ Portabilidade - DB
  - ┌ Eficiência
- ▶ End User Interface on Database Table (EUIDT)
- ▶ End User Interface on Database Tables (EUIDTs)
  - JOINS
  - Relações entre Tabelas



## Enduser Interface

- ▶ Singular
  - Show
  - Edit
  - Print
  - Add [Copy]
- ▶ Plural
  - Show List
  - Edit List
  - Print List

My... I've so many items....
- ▶ Pesquisar
  - Select & Show/Edit



# Output

- ▶ Show, Edit, List,...: HTML
  - Dynamical EndUser Interface
- ▶ Print
  - PDF
    - LaTeX
    - fpdf (PHP)
  - PostScript
    - LaTeX
- ▶ Automatizar
  - Text
  - Ex: Lançar Pagamentos via crontab



# HTML

► HTML INPUTs:

Type	SQL	HTML	Check Format
Int	INT	TEXT	Yes
Real	REAL	TEXT	Yes
String (short)	(VAR)CHAR[]	TEXT	Opt.
String (long)	TEXT	TEXTAREA	No
Discrete	ENUM	SELECT/RADIO	Yes
Date & Time	DATE	TEXTs?	Yes



## Dados - def.

### ▶ Arquivo: ItemData.txt (CSV)

#Name	Sql	Title	Options	Deflt.
Name	VARCHAR(255)	Nome	LENGTH='10'	
Father	VARCHAR(255)	Pai	LENGTH='10'	
Mother	VARCHAR(255)	Mãe	LENGTH='10'	
Age	INT	Idade	LENGTH='2'	
Status	ENUM Status.txt	Status	LENGTH='2'	1

▶ `<INPUT NAME='Father' LENGTH='10' VALUE='01e' TITLE=...>`

### ▶ Arquivo: ItemData.Groups.txt (CSV)

#Group	Title	Data
Common	Comum	Name,Status
Names	Nomes	Name,Father,Mother

### ▶ Plural: DataGroupMenu



## Itens da Tabela

- ▶ ID: AUTOINCREMENT
  - Única
  - **Estritamente Interna da Aplicação**
- ▶ Matriz: \$Item[ \$ID ][ \$Data ]
- ▶ Manipulação
  - Admin: phpmyadmin
  - Enduser
  - Command Line
- ▶ Relatórios: Tela/Impresso
- ▶ Pesquisar: Tela/Impresso/Editar
  - Regular Expressions
  - $\wedge$ Ole\$



## Enums & SELECTS

- ▶ Ex.: ENUM 'Status'
  - 0 => 'Inativo'
  - 1 => 'Ativo'
  - 2 => 'Desabilitado'

- ▶ SELECT:

```
<SELECT NAME='Status'>  
  <OPTION VALUE='0'>Inativo</OPTION>  
  <OPTION VALUE='1'>Ativo</OPTION>  
  <OPTION VALUE='2'>Desabilitado</OPTION>  
</SELECT>
```

- ▶ *foreach (\$ItemSelect[ \$data ] as \$option) { ... }*



## More on Enums

- ▶ Multienums: CHECKBOX
- ▶ Seperator Vars => List Select
  - Ativos - Inativos
  - Cookies
- ▶ Client Specific Enums
  - *Werby1, Werby2,...*
  - Application Specific
  - Client Specific
- ▶ Dynamic Enums: Usuário pode Acrescentar Valores
  - Os ++ do Ano
  - Problematic





## Muitos Itens e/ou Dados

- ▶ Paginação:
  - ShowList/EditList
  - Pesquisar
  - Relatórios: Tela/Impresso
- ▶ Grupos de Dados:
  - ShowList/EditList
- ▶ Cookies



# Print

- ▶ Item:
  - $\$LatexDocDir$ : *.tex*-files
  - Singular Print SELECT (if any)

- ▶ Items:
  - $\$LatexListDocDir$ : *.tex*-files
  - Plural Print SELECT (if any)

- ▶ Latex-Skeletons & Filters:

```
\begin{tabular}{ll}  
  \textbf{Nome:} & \#Name\  
  \textbf{Idade:} & \#{%02d}Age\  
\end{tabular}
```

- ▶ Latex: Head.tex - Glue.tex - Tail.tex



## Menus

- ▶ Criar Navegação
- ▶ Left - Estático:
  - Tabelas, ex.: Clientes, Pagamentos, Chamadas
- ▶ Top - por Tabela:
- ▶ Globais: Dados da Empresa - Esp. à Aplicação
- ▶ Singular:
  - Genêricos: [Mostrar|Editar|Copiar|Deletar|Imprimir]
  - Específicos: [Pagamentos|Chamadas]
- ▶ Plural:
  - Genêricos: [Mostrar|Editar|Adicionar|Relatórios]
  - Específicos: [Pagamentos|Chamadas]



# Segurança

- ▶ Autenticação: Apache
  - *htpasswd*
  - *htgroup*
- ▶ Um Grupo por Tabela
- ▶ Permissions: *View - Inc - Mod - Del*
- ▶ *admin - admuser - user - guest*
- ▶ Permissões per Comando: *fulano, @users, @admins,...*
- ▶ This Thing Never Stops...

[Let's See](#)

