

LAB 4 – Programação PHP com *templates*

1. Crie a sua própria base de dados seguindo as instruções no ANEXO 1. Crie duas tabelas com a estrutura descrita no ANEXO 2. Coloque manualmente alguns valores nas tabelas. Em alternativa pode criar e povoar as tabelas a partir do ficheiro <http://intranet.deei.fct.ualg.pt/DAW/db.txt> seguindo as instruções no ANEXO 2.

2. Utilizando a linguagem PHP e a *template engine* SMARTY ,

e com o auxílio do template `index_template.html` que desenhou no LAB2 ou no LAB3 (à sua escolha)

construa o template **SMARTY** `index_template.tpl`. Sugere-se o nome das variáveis (“*placeholders*”) que se apresentam a seguir:



As informações sobre o acesso à base de dados que contem os conteúdos, bem como a sua estrutura, encontram-se em apêndice. Encontra também numa das referências um exemplo de utilização da *template engine* SMARTY.

O controlador PHP do template deverá encontrar-se no ficheiro `index.php`. O código PHP que faz a ligação à base de dados deverá encontrar-se no ficheiro `db.php`.

OPCIONAL: o código PHP que faz a "query" à base de dados pode encontrar-se num ficheiro opcional `model.php`

NOTA: A lista dos “posts” **tem** que ser apresentada com os “posts” actualizados mais recentemente no topo da lista.

3. Faça login como PuTTY no servidor de ssh "ssh.deei.fct.ualg.pt", ou no servidor daw2 com o IP "10.10.23.184", e crie as pastas "LAB4", "templates", "templates_c"

```
a12345@australia:~$ cd public_html
```

```
a12345@australia:~/public_html$ mkdir LAB4
```

```
a12345@australia:~/public_html$ mkdir LAB4/templates
```

```
a12345@australia:~/public_html$ mkdir LAB4/templates_c
```

```
a12345@australia:~/public_html$ chmod 770 LAB4/templates_c
```

Faça o upload dos ficheiros PHP (ver instruções em apêndice)

- index.php
- db.php (em anexo)
- model.php (opcional)

para a pasta "LAB4"

Faça o upload do template

- index_template.tpl

para a pasta "LAB4/templates"

Os seus templates utilizam recursos estáticos (imagens, css, javascript)? Crie as pastas "images", "css" e "js" e coloque os recursos dentro dessas pastas:

- LAB4/images
- LAB4/css
- LAB4/js

Considere o lab concluído apenas quando obtiver a mesma funcionalidade que

http://all.deei.fct.ualg.pt/~a999990/smarty_exame2/

utilizando o template que desenhou no LAB2 ou no LAB3

REFERÊNCIAS

- <http://intranet.deei.fct.ualg.pt/DAW/templates/files.html>
- <https://www.smarty.net/>
- <https://www.w3schools.com/php/default.asp>

A1. Criação da base de dados MySQL

- Faça login (por exemplo com o PuTTY) no servidor daw2 (IP 10.10.23.184)¹

- Pode criar a sua base de dados MySQL com o seguinte comando:

```
a12345@daw2:~$ /usr/local/bin/mysql-db
```

NOTA: sempre que correr o comando "/usr/local/bin/mysql-db" é atribuída uma nova password!

- O acesso à base de dados MySQL pode ser feita

- em linha de comando

```
a12345@daw2:~$mysql -u a12345 -pPASS -h 10.10.23.184 db_a12345
```

substitua "12345" pelo seu número de aluno e "PASS" pela password que lhe foi dada no momento da criação da base de dados.

- ou ainda utilizando o software **phpMyAdmin** disponível no URL

<http://daw.deei.fct.ualg.pt/phpMyAdmin>

¹ NÃO confundir com o servidor daw (IP 10.10.23.183), são dois servidores diferentes!
LabPHP

A2. Estrutura da base de dados

A estrutura da base de dados pode ser criada na shell de MySQL com o comando

```
a12345@daw2:~$  
mysql -u a12345 -p -h 10.10.23.184 db_a12345 < /var/www/db.SQL
```

onde “db.SQL” é um ficheiro que contem

```
CREATE TABLE `users` (  
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  `name` varchar(255) default NULL,  
  `email` varchar(255) default NULL,  
  `created_at` datetime NOT NULL,  
  `updated_at` datetime NOT NULL,  
  `password_digest` varchar(255) default NULL,  
  `remember_digest` varchar(255) default NULL,  
  `admin` tinyint(1) default NULL,  
  `activation_digest` varchar(255) default NULL,  
  `activated` tinyint(1) default NULL,  
  `activated_at` datetime default NULL,  
  `reset_digest` varchar(255) default NULL,  
  `reset_sent_at` datetime default NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  UNIQUE KEY `index_users_on_email` (`email`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;  
  
CREATE TABLE `microposts` (  
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  `content` text,  
  `user_id` int(11) default NULL,  
  `created_at` datetime NOT NULL,  
  `updated_at` datetime default NULL,  
  `likes` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  KEY `fk_user_id` (`user_id`),  
  CONSTRAINT `fk_user_id` FOREIGN KEY (`user_id`)  
  REFERENCES `users` (`id`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

Em alternativa, pode também utilizar a interface web **phpMyAdmin** disponível em

<http://daw.deei.fct.ualg.pt/phpMyAdmin>

Selecione a tab "import" e escolha para importar o ficheiro "db.txt" disponível para download em

<http://intranet.deei.fct.ualg.pt/DAW/db.txt>

e que tinha guardado no seu PC/portátil

A3. Código PHP de acesso à base de dados

(código em <http://intranet.deei.fct.uaig.pt/DAW/db.php>)

Substitua '12345' pelo seu número de aluno e 'PASS' pela password que lhe foi atribuída quando gerou a sua base de dados

```
a12345@daw2:~/public_html/LAB4$ cat db.php
<?php

$hostname = "10.10.23.184";
$db_name = "db_a12345";
$db_user = "a12345";
$db_passwd = "PASS";

// mostra uma mensagem de erro vinda do mysql
function showerror($db)
{
    die("Error " . mysqli_errno($db) . " : " .
    mysqli_error($db));
}

// faz uma conexão a uma base de dados
function dbconnect($hostname, $db_name, $db_user, $db_passwd)
{
    $db = @ mysqli_connect($hostname, $db_user, $db_passwd,
    $db_name);
    if(!$db) {
        die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());
    }
    return $db;
}

// fecha a base de dados
function db_close($db){
    mysqli_close($db);
}

?>
```


A4. Segurança

Proteja a pasta `templates` e evite cópias do seu conteúdo:

```
a12345@daw2:~/public_html/LAB4/templates$ nano .htaccess
```

```
<IfModule authz_core_module>  
    Require all denied  
</IfModule>  
<IfModule !authz_core_module>  
    Deny from all  
</IfModule>
```

A5. OPCIONAL

Este guião realiza inteiramente o lab no servidor de produção mas, se desejar, pode realizar o lab no seu PC/portátil. As instruções para a instalação de um ambiente de desenvolvimento "XAMPP" no seu PC/portátil encontram-se em

<http://intranet.deei.fct.ualg.pt/IPM/XAMPP.pdf>