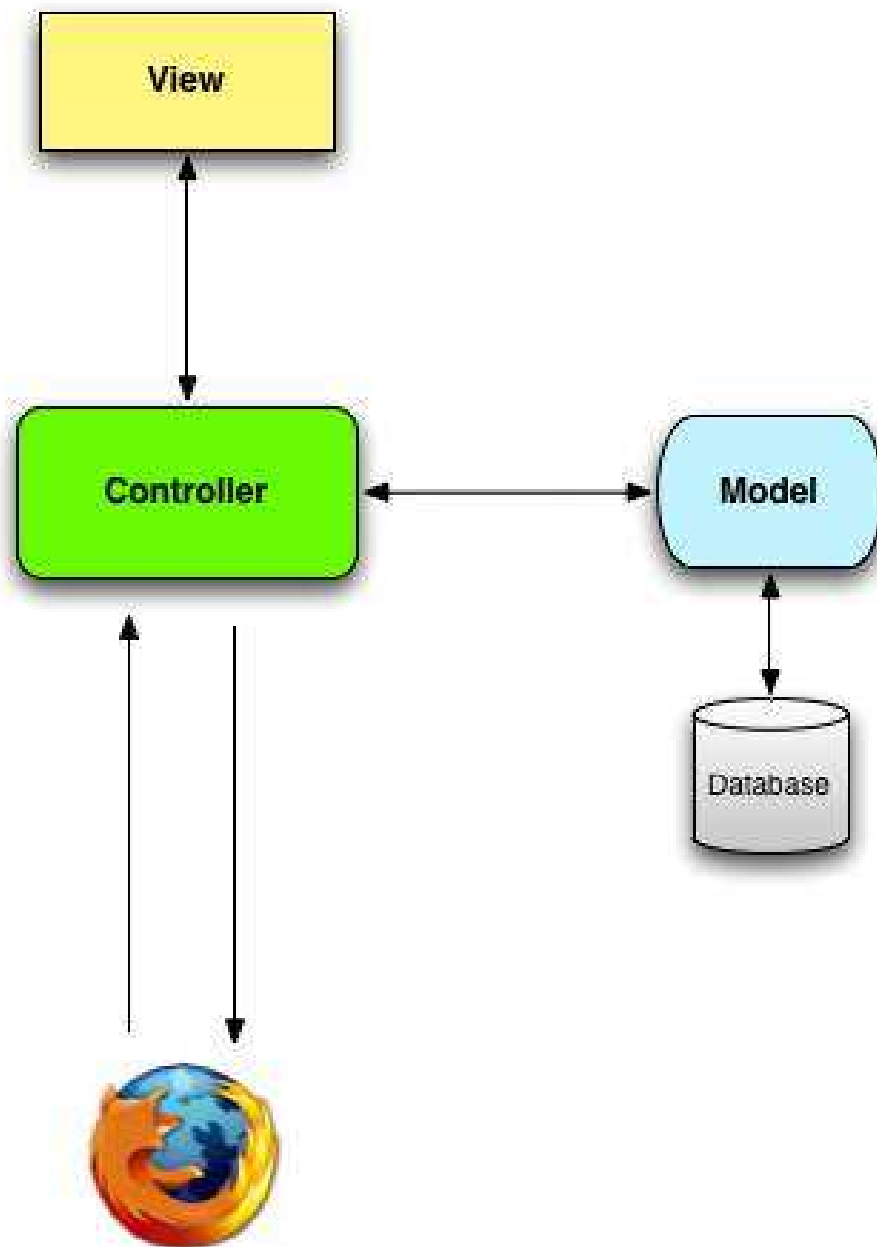


# Arquitectura

## Model-View-Controller



## Interactions

1. A ***model*** stores data that is retrieved by the controller and displayed in the view.
2. A ***view*** generates new output to the user based on changes in the model.
3. A ***controller*** can send commands to the model to update the model's state. It can also send commands to change the view's presentation of the model.

## HTML templates e PHP

- Um ficheiro PHP é um documento HTML com código PHP embebido
- Tem vantagens mas também tem desvantagens
- É difícil alterar a apresentação (estrutura ou o layout) do documento sem mexer no código PHP
- Solução: utilizar HTML templates

## HTML templates e PHP (cont.)

- Um template é um documento HTML com campos (“placeholders”) que são substituídos pelo valor de variáveis PHP
- O preenchimento dos campos é feito com recurso a uma template engine: (uma classe escrita em PHP)
- Vamos mostrar com dois exemplos duas template engines:
  1. PEAR Integrated Template (IT)
  2. Smarty

# Pear Integrated Template

Pretende-se construir dinamicamente a seguinte tabela:



base de dados de filmes - Mozilla Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

http://www.deei.fct.ualg.p Go avi video

base de dados de fil... Smarty : Quick Install phpinfo()

## Filmes

nome	ano	duração	aCores	estúdio	realizador
Star Wars	1977	124	0	Fox	George Lucas
Empire Strikes Back	1980	143	0	Fox	Irvin Kershner
Return of the Jedi	1983	165	0	Fox	Richard Marquand
Mighty Ducks	1991	104	0	Disney	Stephen Herek
Wayne's World	1992	95	0	Paramount	Penelope Spheeris
Lion King	1994	122	0	Disney	Roger Allers
Pocahontas	1995	115	0	Disney	Mike Gabriel
Addams Family	1991	102	0	Paramount	Barry Sonnenfeld
King Kong	1933	0	0	Universal	Merian Cooper
King Kong	1976	130	0	Universal	John Guillermin
Gone With the Wind	1939	181	0	Paramount	Victor Fleming
Basic Instinct	1986	100	0	Paramount	Paul Verhoeven
Total Recall	1990	110	0	Fox	Paul Verhoeven
Indiana Jones	1981	130	0	Universal	Steven Spielberg
The Fugitive	1993	120	0	Universal	Andrew Davies
Bridges of Madison County	1995	147	0	Universal	Clint Eastwood
Batman Returns	1992	122	0	Warner Brothers	Tim Burton
Top Gun	1986	145	0	Fox	Tony Scott
Eyes Wide Shut	1999	148	0	Paramount	Stanley Kubrik
Moulin Rouge	2001	124	0	Fox	Baz Luhrmann
JFK	1996	130	0	Fox	Oliver Stone
Dances with Wolves	1990	132	0	Fox	Kevin Costner
Hackers	1989	120	0	Universal	George Lucas

Done

## Código PHP sem template

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0  
Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-  
transitional.dtd">
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
    <title>base de dados de filmes</title>
```

```
    <meta http-equiv="Content-Type"
```

```
content="text/html; charset=iso-8859-1" />
```

```
</head>
```

```
<body>
```

## Código PHP sem template (cont)

```
<h2>Filmes</h2>
<table border=2>
<tr>
<th align=left>nome</th>
<th align=left>ano</th>
<th align=left>duração</th>
<th align=left>aCores</th>
<th align=left>estúdio</th>
<th align=left>realizador</th>
</tr>
```

## Código PHP sem template (cont)

```
<?php
```

```
include 'inc/db.inc';
```

```
// ligação à base de dados
```

```
$db =
```

```
dbconnect($hostname,$db_name,$db_user,$db_passwd);
```

```
// criar query numa string
```

```
$query = "SELECT * FROM filmes";
```

```
// executar a query
```

```
$result = mysql_query($query,$db);
```



```
$nrows = mysql_num_rows($result);

//encher a tabela
for($i=0; $i<$nrows; $i++) {
    $tuple = mysql_fetch_array($result,MYSQL_ASSOC);
    $nome = $tuple['nome'];
    $ano = $tuple['ano'];
    $duracao = $tuple['duracao'];
    $aCores = $tuple['acores'];
    $nomeEstudio = $tuple['nomeestudio'];
    $nomeRealizador = $tuple['nomerealizador'];
    printf("<tr>");
    printf("<td>%s</td>", $nome );
    printf("<td>%s</td>", $ano );
    printf("<td align=right>%s</td>", $duracao );
    printf("<td align=center>%s</td>", $aCores );
    printf("<td>%s</td>", $nomeEstudio );
    printf("<td>%s</td>", $nomeRealizador );
    printf("</tr>\n");
}
```

```
} // end for
```

```
    // fechar a ligação à base de dados
```

```
mysql_close($db);
```

```
?>
```

```
</table>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

## **Código PHP sem template (cont.)**

- HTML e código PHP misturados
- Código PHP responsável pela criação de tags HTML

# Código PHP com template

- Separação total entre o documento HTML e o código PHP
- O template é um documento HTML que define a estrutura e o layout do documento HTML final
- O código PHP é apenas responsável pela atribuição de valores às variáveis (placeholders)

## Filmes2\_TemplateIT.html

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0  
Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-  
transitional.dtd">  
  
<html>  
<head>  
    <title>base de dados de filmes</title>  
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;  
charset=iso-8859-1" />  
</head>  
  
<body>  
<h2>Filmes</h2>  
<table border=2>
```

```

<tr>
  <th align=left>nome</th>
  <th align=left>ano</th>
  <th align=left>duração</th>
  <th align=left>aCores</th>
  <th align=left>estúdio</th>
  <th align=left>realizador</th>
</tr>
<!-- BEGIN FILMES -->
<tr>
  <td>{NOME}</td>
  <td>{ANO}</td>
  <td align=right>{DURACAO}</td>
  <td align=center>{ACORES}</td>
  <td>{NOMEESTUDIO}</td>
  <td>{NOMEREALIZADOR}</td>
</tr>
<!-- END FILMES -->
</table></body></html>

```

## Filmes2\_TemplateIT.php

<?php

```
require_once "HTML/Template/IT.php";  
include 'inc/db.inc';
```

```
// ligação à base de dados  
$db = dbconnect($hostname,$db_name,$db_user,$db_passwd);
```

```
// criar query numa string  
$query = "SELECT * FROM filmes";
```

```
// executar a query  
$result = @ mysql_query($query,$db );
```

```
// Cria um novo objecto template
$template = new HTML_Template_IT('.');

// Carrega o template Filmes2_TemplateIT.tpl
$template->loadTemplatefile('Filmes2_TemplateIT.html',
true, true);

// mostra o resultado da query utilizando o template

$nrows = mysql_num_rows($result);
for($i=0; $i<$nrows; $i++) {
    $tuple = mysql_fetch_array($result,MYSQL_ASSOC);

    // trabalha com o bloco FILMES do template
    $template->setCurrentBlock("FILMES");

    $template->setVariable('NOME', $tuple['nome']);
    $template->setVariable('ANO', $tuple['ano']);
    $template->setVariable('DURACAO', $tuple['duracao']);
}
```



```
$template->setVariable('ACORES', $tuple['acores']);  
$template->setVariable('NOMEESTUDIO', $tuple['nomeestudio']);  
$template->setVariable('NOMEREALIZADOR', $tuple['nomerealizador']);
```

```
// Faz o parse do bloco FILMES
```

```
$template->parseCurrentBlock();
```

```
} // end for
```

```
// Mostra a tabela
```

```
$template->show();
```

```
// fecha a ligação à base de dados
```

```
mysql_close($db);
```

```
?>
```

# Código PHP com Smarty Template

- Funcionamento idêntico ao Template PEAR IT
- Mais poderoso
- Ligeiramente mais complicada a instalação

## Directórios necessários:

```
$ cd ~/public_html
$ mkdir smarty
$ mkdir smarty/templates
$ mkdir smarty/templates_c
$ mkdir smarty/cache
$ mkdir smarty/configs

$ chmod 777 smarty/templates_c
$ chmod 777 smarty/cache
```

## Smarty Template (IT)

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">

<html>
<head>
    <title>base de dados de filmes</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=iso-8859-1" />
</head>
<body>

<h2>Filmes</h2>
<table border=2>
<tr>
```

```
<th align=left>nome</th>
<th align=left>ano</th>
<th align=left>duração</th>
<th align=left>aCores</th>
<th align=left>estúdio</th>
<th align=left>realizador</th>
</tr>
```

```
{foreach item=filme from=$filmes}
<tr>
  <td>{$filme.nome}</td>
  <td>{$filme.ano}</td>
  <td align=right>{$filme.duracao}</td>
  <td align=center>{$filme.acores}</td>
  <td>{$filme.nomeestudio}</td>
  <td>{$filme.nomerealizador}</td>
</tr>
{/foreach}
</table></body></html>
```

# Código PHP com Smarty Template

```
<?php
```

```
include 'inc/db.inc';
```

```
// put full path to Smarty.class.php
```

```
require('/usr/share/php/smarty/libs/Smarty.class.php');
```

```
$smarty = new Smarty();
```

```
$smarty->template_dir = 'smarty/templates';
```

```
$smarty->compile_dir = 'smarty/templates_c';
```

```
$smarty->cache_dir = 'smarty/cache';
```

```
$smarty->config_dir = 'smarty/configs';
```

```
// ligação à base de dados
```

```
$db = dbconnect($hostname,$db_name,$db_user,$db_passwd);
```

```
// criar query numa string
```

```
$query = "SELECT * FROM filmes";
```

```
// executar a query
$result = mysql_query($query,$db);

// vai buscar o resultado da query

$nrows = mysql_num_rows($result);
for($i=0; $i<$nrows; $i++)
    $tuple[$i] = mysql_fetch_array($result,MYSQL_ASSOC);

// faz a atribuição das variáveis do template smarty
$smarty->assign('filmes',$tuple);

// Mostra a tabela
$smarty->display('Filmes2_Smarty.tpl');

// fechar a ligação à base de dados
mysql_close($db);
?>
```

## Para saber mais

- Template PEAR IT:

[http://pear.php.net/package/HTML\\_Template\\_IT](http://pear.php.net/package/HTML_Template_IT)

- Template Smarty:

<http://www.smarty.net/>

- Exemplos:

<http://intranet.deei.fct.ualg.pt/DAW/templates/files.html>