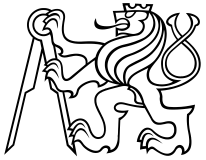
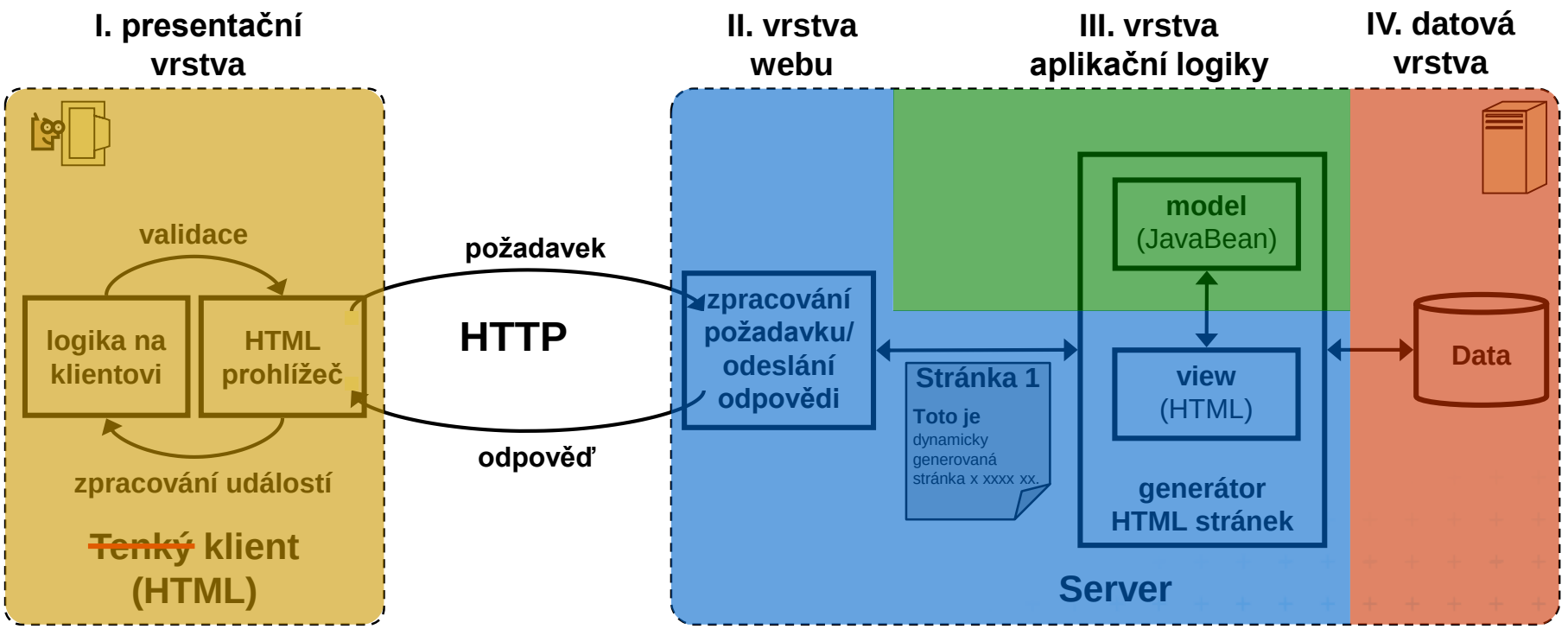
Oddělení aplikační a prezentační logiky Smarty

Martin Klíma



Architektura web aplikace: dynamický web



Architktura MVC

M = Model

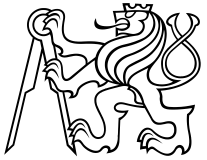
V = View

C = Controller

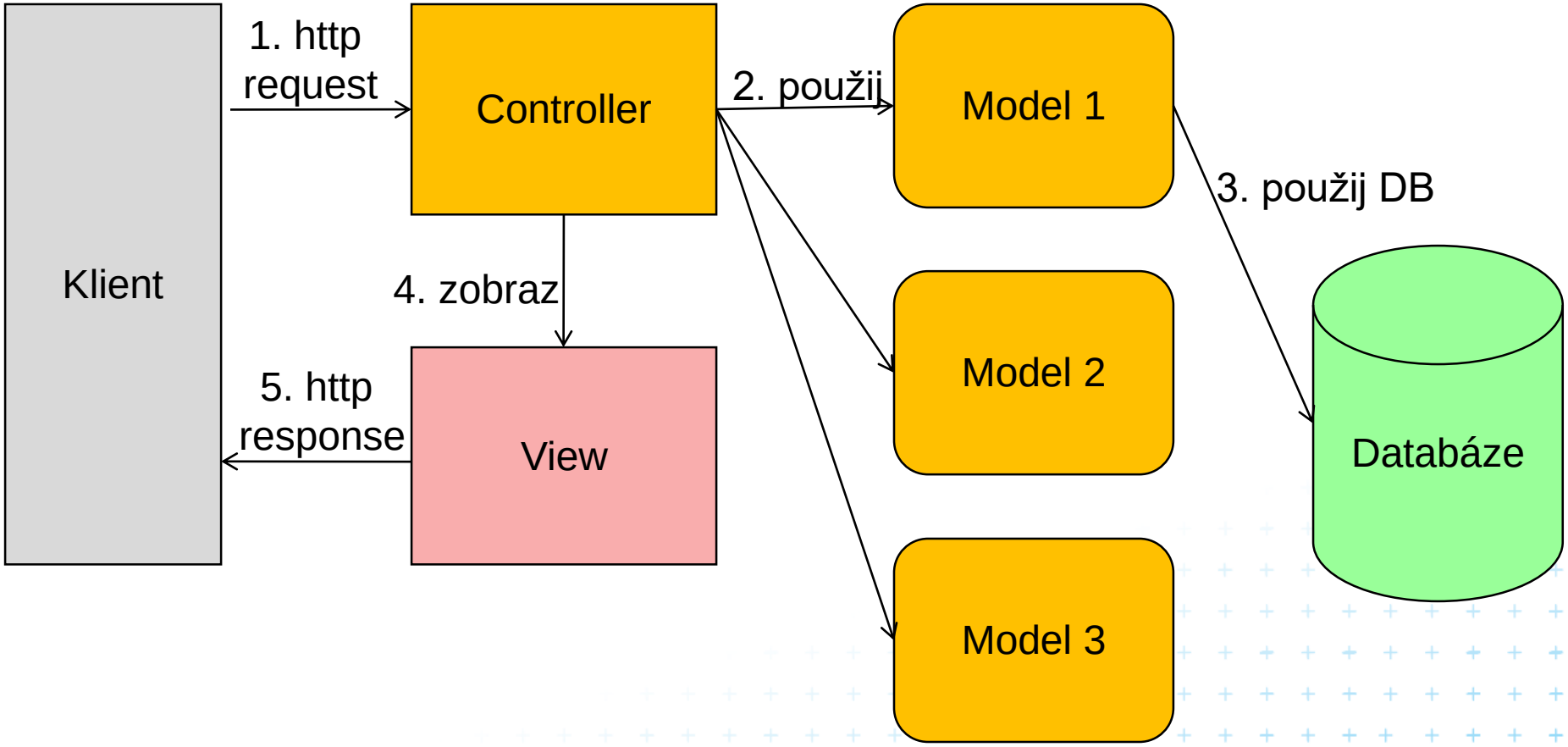
Model reprezentuje aplikační logiku

View reprezentuje prezentační logiku

Controller reprezentuje logiku, která to vše řídí



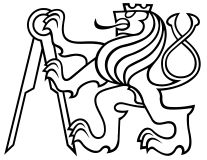
MVC


Klient
1. http request
Controller
2. použij
Model 1
3. použij DB
Databáze
4. zobraz
Model 2
5. http response
View
Model 3

Výhody MVC

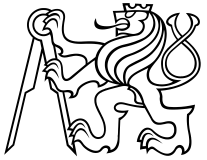
- Dobré oddělení aplikační (Model) a prezentační (View) logiky
- Přehlednost
- Objektovost
- Možnost dělby práce
  - view má na starosti grafik
  - model má na starosti programátor
- Lepší testování

- Co se v praxi nejvíc mění (u webové aplikace)
  - view



Nevýhody MVC

- Složitější projekt
- Více různých souborů
- Pro malé věci možná zbytečné
  - …. to je možná moc silné tvrzení ☺

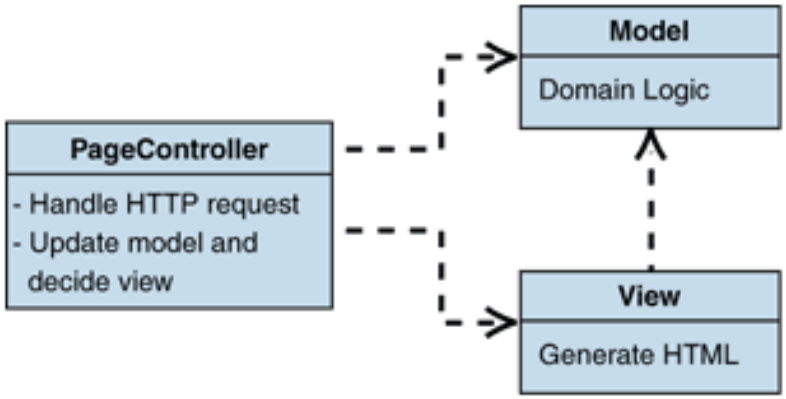


Varianty MVC

- Existuje řada variant
  - Page Controller
  - Front Controller
  - Composite View

Varianty MVC – Page Controller

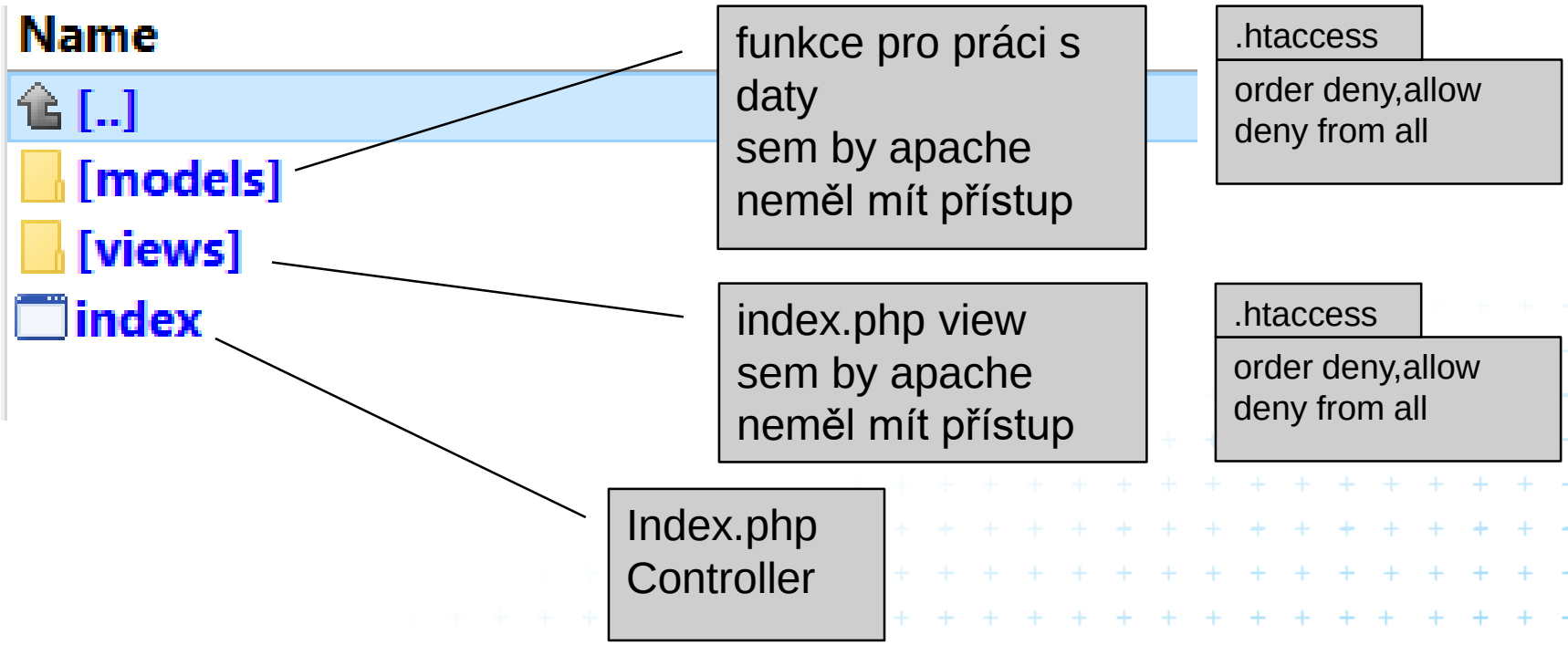
Každá adresa (v PHP skript) má svůj vlastní controller



Zdroj MSDN http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms978764.aspx

Page Controller

- Odpovídá nativnímu mapování URL na název skriptu.

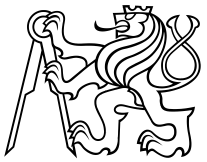


Controller

```php
include ("models/data.php");
const GROUP_PARAM = "group";
const BOYS = "boys";
const GIRLS = "girls";

if (!isset($_GET[GROUP_PARAM])) {
        $_GET[GROUP_PARAM]= GIRLS;
}

// podle parametru v URL zavolame prislusny model
switch ($_GET[GROUP_PARAM]) {
        case BOYS: $people = getBoys(); break;
        case GIRLS: $people = getGirls(); break;
        default: $people = getGirls();
}



// ted mame data v promenne $people
// rozhodne je nebudeme vypisovat v controlleru
// posleme je do view
include ("views/index.php");
```

Model

```php
<?php

function getBoys() : array {
	return array ("Martin", "Petr", "Milan", "David",
"Jan");
}

function getGirls() : array {
	return array ("Alice", "Lenka", "Ivana", "Simona",
"Emma");
}
```



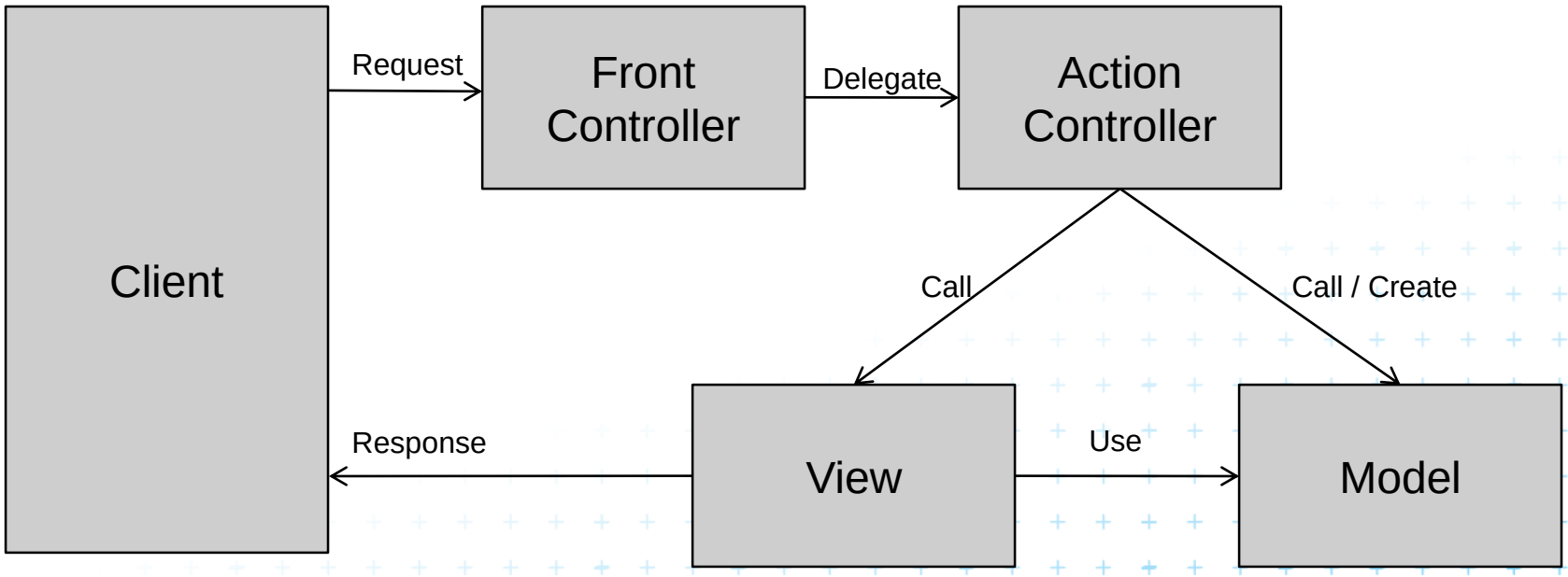
View

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<title>Seznam lidí</title>
</head>
<body>
<h1>Skupina lidí</h1>
<table>
<tr><th>#</th><th>Jméno</th></tr>
<?php
$index = 1;
foreach ($people as $person) {
        echo "<tr>\n<th>".$index++;
        echo
"</th>\n<td>".htmlspecialchars($person)."</td>\n</tr>";
}
?>
</table>
</body>
</html>
```

Varianty MVC – Front Controller

Jeden Controller pro všechny stránky. V PHP se dá zajistit pomocí mod-rewrite v Apache.

Front Controller udělá globální práci nutnou pro všechny dotazy a deleguje dotaz na konkrétní implementaci



Mod Rewrite

```
Options +FollowSymLinks
RewriteEngine On
RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-f
RewriteCond %{REQUEST_URI} !(\.)
RewriteRule ^(.*)$ index.php?params=$1 [QSA,L]
```


Front Controller

```php
// rekneme, ze prvni param je jmeno action controlleru
const PARAMS = 'params';
const ACTION_CONTROLLERS = "action_controllers";

$params = $_GET[PARAMS];
include ("libs/uri_libs.php");

$todo = (parseUri($params));

// ted vime, ktery action controller se ma zavolat
// je to $todo[0];
// a vime, jaka akce se ma zavolat
// je to $todo[1]
// a zname vsechny dalsi parametry, jsou to $todo s indexem > 1

$action_controller = ACTION_CONTROLLERS."/".$todo[0].".php";
if (file_exists($action_controller)) {
        include ($action_controller);
} else {
        echo ("Non existing action controller {$todo[0]} called.");
        exit();
}

if (function_exists($todo[1])) {
        $todo[1]();
} else {
        echo ("Non existing method {$todo[1]} called.");
        exit();
}
```

Action Controller

```php
<?php

include ("models/data.php");
const GROUP_PARAM = "group";
const BOYS = "boys";
const GIRLS = "girls";



function basic() : void {
        girls();
}

function boys () : void {
        $people = getBoys();
        include ("views/people.php");
}

function girls () : void {
        $people = getGirls();
        include ("views/people.php");
}
```

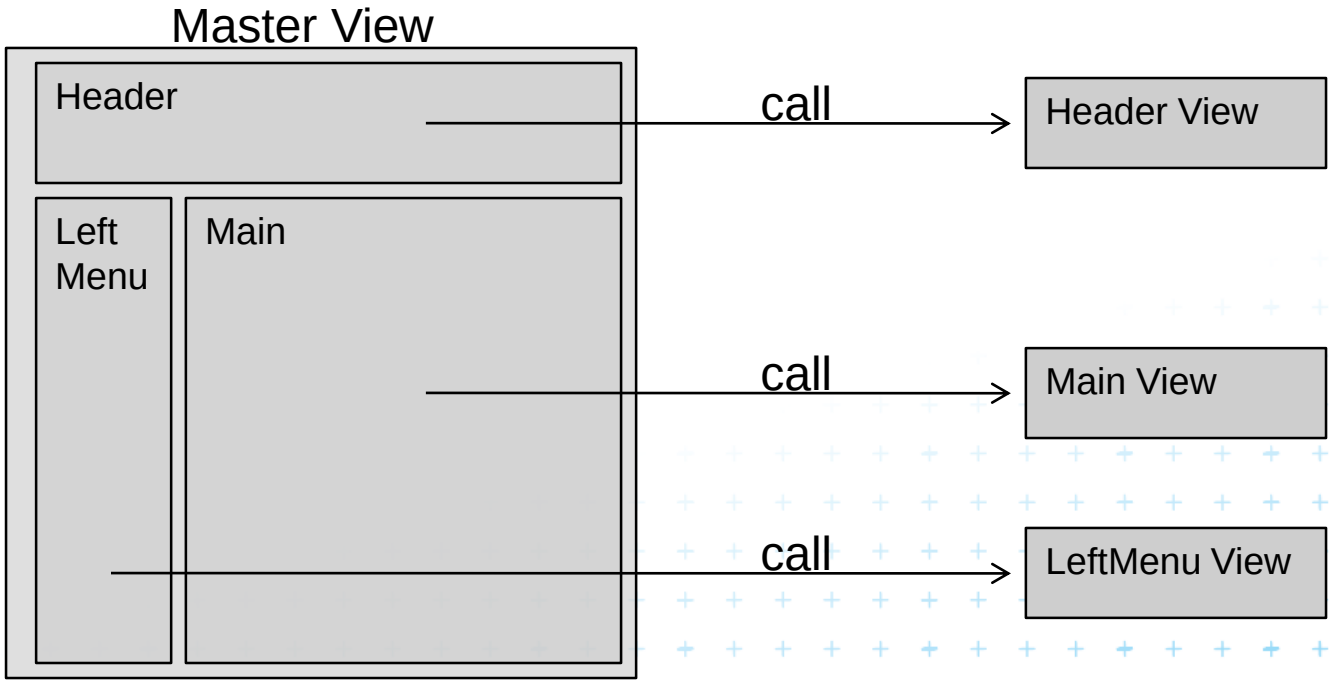
View

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<title>Seznam lidí</title>
</head>
<body>
<h1>Skupina lidí</h1>
<table>
<tr><th>#</th><th>Jméno</th></tr>
<?php
$index = 1;
foreach ($people as $person) {
        echo "<tr>\n<th>".$index++;
        echo
"</th>\n<td>".htmlspecialchars($person)."</td>\n</tr>";
}
?>
</table>
</body>
</html>
```


DCGI

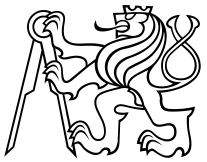
Composite View

- View se skládá z globální předlohy, která rozvrhuje menší části definované jinými View
- Skinovatelné aplikace, abstrakce



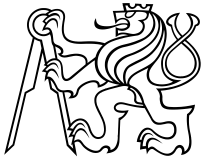
PHP a MVC

- PHP nemá nativní podporu pro MVC
- Nicméně je to možné "naroubovat"



Jak na to v PHP - Smarty

Použití šablon (template)

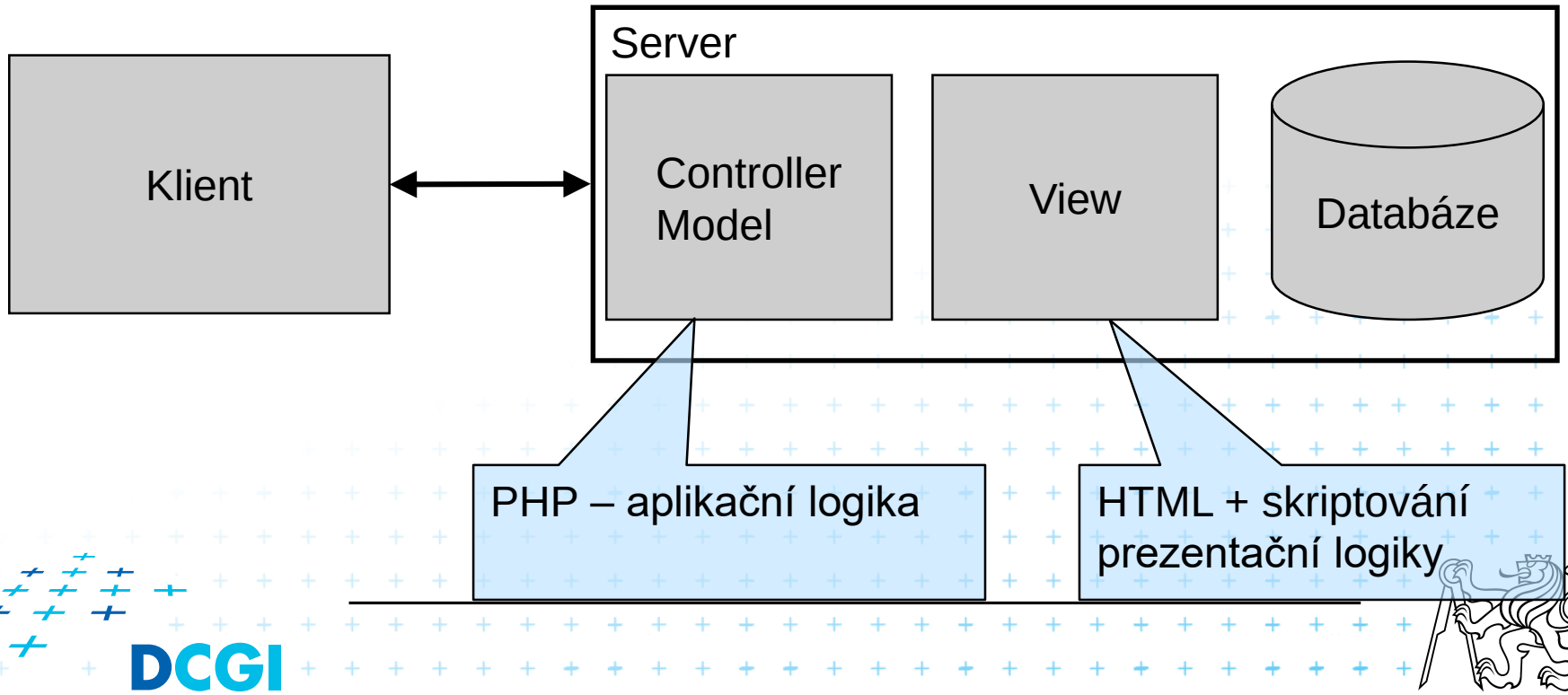


Co šablony dělají

Oddělují aplikační kód a prezentační kód

Je to podpora pro tvorbu View

Controller a Model tvoříme sami



Výhody a nevýhody

- Výhody
  - Jednodušší vývoj
  - Možnost dělby práce
  - Průhledný a dobře spravovatelný kód
  - Může být značně rychlé (cache)
- Nevýhody
  - Složitý projekt, nutno integrovat více souborů
  - Aditivní výpočetní výkon
  - Nutnost parsovat šablony
  - Nutnost naučit se další skriptovací jazyk

Existující enginy

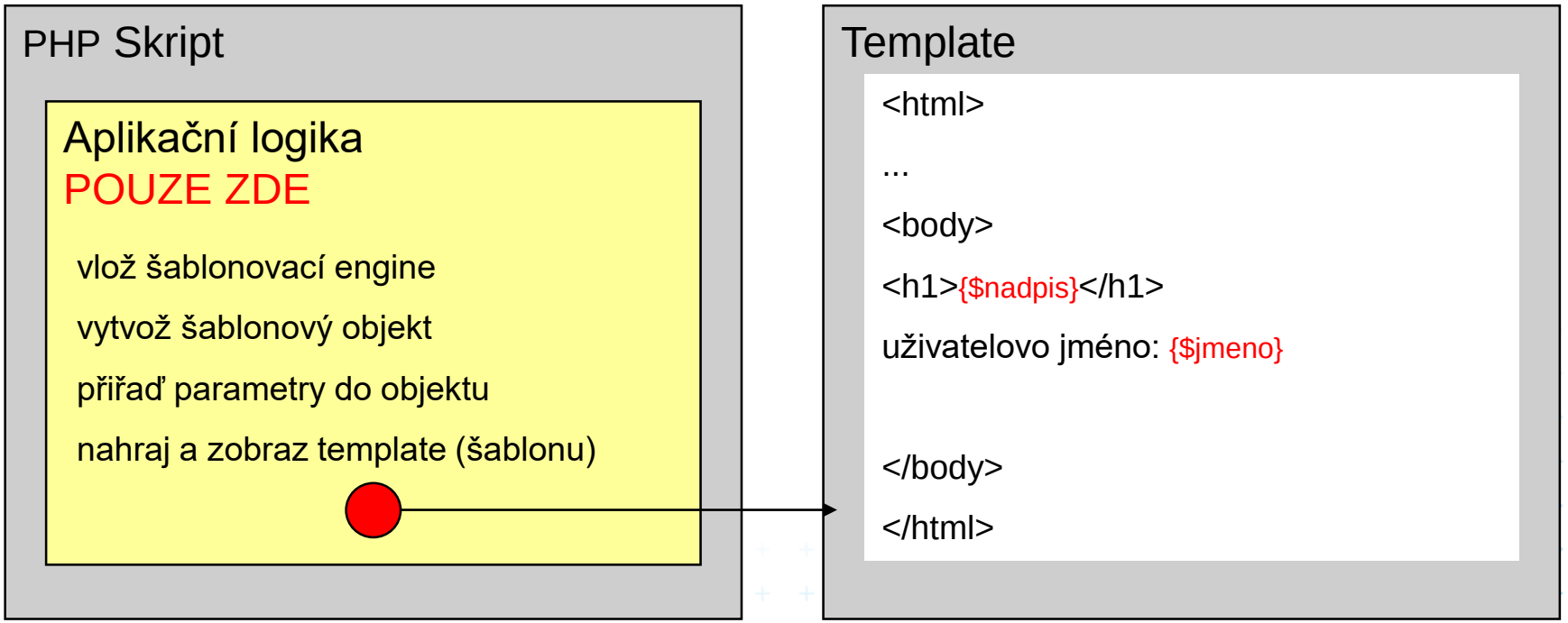
- Smarty
- FastTemplate
- PHPLib
- ...
- Můj vlastní?

Čím se liší

- Schopností rychle parsovat
- Schopností provádět vlastní skriptovací kód
- Cache

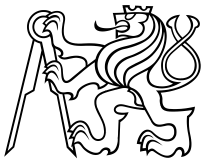
- Náš dnešní favorit: Smarty

Jak to vypadá



Jak to funguje

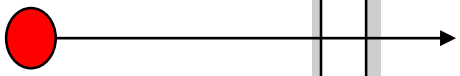
1. Proveď PHP skript – aplikační logika (C, M)
2. Vytvoř se Templatovací objekt (V)
3. Tomuto objektu se přiřaď datové struktury (M) z ap. logiky
4. Zavolej metodu display
    1. je zapnuta cache? ano-jdi na bod 8
    2. ne – existuje přeložená šablona? ano – jdi na bod 5
    3. proveď lexikální analýzu šablony
    4. expanduj příkazy pseudoskriptu do podoby PHP kódu
    5. přeloženou šablonu ulož
    6. proveď příkazy pseudoskriptu
    7. výsledek ulož do cache (pokud je zapnuta)
    8. výsledek zobraz na standardní výstup



Jednoduchý projekt se šablonou smarty

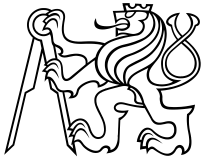
PHP Skript

```php
<?php
// inicializace smarty engine
require_once("init_smarty.php");

// vyrobim si data, v tomto pripade info o
datumu (to je model)
$datum = date ("d.m.Y");

// vytvor sablonu
$templatovaci_objekt = new T_Template();

//prirad data do sablony
$templatovaci_objekt->assign("datum",
$datum);

// nech to zobrazit
$templatovaci_objekt-
>display('hello_world.html');

?>
```



Template

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
Strict//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
strict.dtd">
<html>
  <head>
    <title>
      Hello world
    </title>
  </head>
  <body>
    Dnes je: {$datum}
  </body>
</html>
```



Základní metody třídy Smarty (ale je jich více)

dokumentace je na:
http://smarty.php.net/

Přiřazení

assign()

assign_by_ref()

register_object()

Výstup

display()

fetch()

Rozšíření

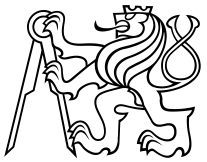
register_function()

register_modifier()

Cache

is_cached()

clear_cache()

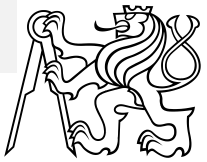


Přiřazení

```php
<?php
// toto cele je controller (page controller)

// inicializace smarty engine
require_once("init_smarty.php");

// vyrobim si data, v tomto pripade info o datumu (model)
$datum = date ("d.m.Y");

// vyrobim slozita data (model)
$pole_hodnot = array("Jmeno"=>"Martin", "Prijmeni"=>"Klima");

// vytvor sablonu
$templatovaci_objekt = new T_Template();

//prirad data do sablony
$templatovaci_objekt->assign("datum", $datum);
$templatovaci_objekt->assign_by_ref("clovek", $pole_hodnot);

// nech to zobrazit
$templatovaci_objekt->display('prirazeni.html');
?>
```

Přiřazení jednoduché hodnoty

Přiřazení složité hodnoty



Použití v šabloně

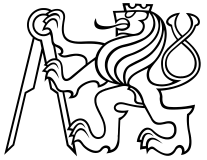
```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
  <head>
    <title>
      Hello world
    </title>
  </head>
  <body>
    Dnes je: {$datum} <br/>
    Jmeno: {$clovek.Jmeno}<br/>
    Prijmeni: {$clovek.Prijmeni}
  </body>
</html>
```

Asociativní pole jsou adresována pomocí tečkové notace

Výstupy display & fetch

- display vrací výstup na standardní výstup
- fetch vrací výstup do proměnné

- použití: například mail se šablonou



Přiřazení

```php
<?php
// inicializace smarty engine
require_once("init_smarty.php");

// vyrobim si data, v tomto pripade info o datumu
$datum = date ("d.m.Y");

// vyrobim slozita data
$pole_hodnot = array("Jmeno"=>"František", "Prijmeni"=>"Vomáčka");

// vytvor sablonu
$templatovaci_objekt = new T_Template();

//prirad data do sablony
$templatovaci_objekt->assign("datum", $datum);
$templatovaci_objekt->assign_by_ref("jmeno", $pole_hodnot);

// ziskej slouceny mail
$text_dopisu = $templatovaci_objekt->fetch("mail.tpl");

// odesli ho
mail("vomacka@post.cz", "Automaticky mail", $text_dopisu);

$templatovaci_objekt->assign("dopis",$text_dopisu );
// nech to zobrazit
$templatovaci_objekt->display('fetch.html');
?>
```

Získání výsledku mailu

Výstup html

Šablony

fetch.html

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
  <head>
    <title>
      Ukazka sestaveni dopisu
    </title>
  </head>
  <body>
    Ahoj, prave Ti byl zaslan tento mail:<br/>
    <pre>
     {$dopis}
    </pre>
  </body>
</html>
```

mail.tpl

```
Vážený pane/paní {$jmeno.Jmeno} {$jmeno.Prijmeni}
blablabla
blablalba
blablabla

S pozdravem
   Martin Klíma
```


Přiřazení – register object

```
class Trida {
  public function metodaJedna ($params, &$smarty) {
    echo "toto je metoda 1";
  }

  public function metodaDva($params, &$smarty) {
    echo "tot je metoda 1";
  }
}
// inicializace smarty engine
require_once("init_smarty.php");

// instance Tridy
$objekt = new Trida();

// vytvor sablonu
$templatovaci_objekt = new T_Template();

// registruj novou funkci
$templatovaci_objekt->register_object('obj',
$objekt,array("metodaJedna"));
// nech to zobrazit
$templatovaci_objekt->display('register_object.html');
```

Registrace tridy a definice viditelnych metod

Přiřazení – register object šablona

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
  <head>
    <title>
      Registrace objektu
    </title>
  </head>
  <body>
   {obj->metodaJedna} <br/>
   {*obj->metodaDva*} <br/>
  </body>
</html>
```

Chyba, proto je to zakomentováno

Rozšiřování funkčnosti – register function

```php
<?php

function zjistiCenu($params, &$smarty) {
  $cena = 100;
  switch ($params['mena']) {
    case "CZK": return $cena." CZK";
    case "EUR": return ($cena/26)." EUR";
    case "USD": return ($cena/18)." USD";
  }
}

// inicializace smarty engine
require_once("init_smarty.php");

// vytvor sablonu
$templatovaci_objekt = new T_Template();

// registruj novou funkci
$templatovaci_objekt->register_function('cena', 'zjistiCenu');

// nech to zobrazit
$templatovaci_objekt->display('register_function.html');
?>
```

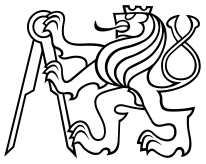
Registruji novou funkci pod názvem "cena" ukazující na funkci "zjistiCenu"

kuk: register_function.php

Použití rozšíření v šabloně

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
  <head>
    <title>
      Registrace funkce
    </title>
  </head>
  <body>
    Cena v CZK: {cena mena="CZK"} <br/>
    Cena v EUR: {cena mena="EUR"} <br/>
    Cena v USD: {cena mena="USD"} <br/>
  </body>
</html>
```

kuk: register_function.html



Úkol: zobraz seznam klientů

- Předpoklad je, že máme databázi uživatelů.
- Zobraz jenom jejich seznam
- Aplikační logika
  - vytvoří datovou strukturu – pole uživatelů
  - vytvoří objekt šablony
  - přiřadí pole
  - nechá zobrazit

- Prezentační logika
  - definuje, jak toto pole zobrazit

Jak vypadá funkce pro načtení pole

```php
define("UZIVATEL","session_uzivatel");
define("DB_HOST", "localhost");
define("DB_UZIVATEL", "root");
define("DB_HESLO", "root");
define("DB_JMENO", "test");
// vraci vysledek sql dotazu nad db
function dotaz ($sql) {
        mysql_connect(DB_HOST, DB_UZIVATEL,DB_HESLO);
        mysql_select_db(DB_JMENO);
        $vysledek = mysql_query($sql);
        return $vysledek;
}
function poleUzivatelu () {
        $vysledek = array();
        // sestav dotaz
        $dotaz = "SELECT * FROM uzivatel";
        // nacti vysledek
        $sql_vysledek = dotaz($dotaz);
        // osetreni chyby pri komunikaci s db
        if (!$sql_vysledek) die("Nepodarilo se spojit s databazi");
                // iteruj radky v db
        while ($radek = mysql_fetch_assoc($sql_vysledek)) {
                $vysledek[] = $radek;
        }
                // vrat pole radku
        return $vysledek;
}
```

Načteme tabulku z MySQL databáze

Jak vypadá aplikační logika (C)

```
<?
require_once("funkce.inc");
require_once("init_smarty.php");

// nacti pole uzivatelu - volam model
$pole_uzivatelu = poleUzivatelu();

// vytvor sablonu
$templatovaci_objekt = new T_Template();

//prirad data do sablony - model do view
$templatovaci_objekt->assign_by_ref("uzivatele", $pole_uzivatelu);

// nech to zobrazit - view pouzije model
$templatovaci_objekt->display('index.tpl');

?>
```

načtení pole z DB

nový objekt Smarty

přiřazení datových struktur

spuštění procesu zobrazení

Jak vypadá template

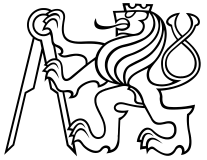
```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=windows-
1250">
<title>Pokusna sablona</title>
</head>
<body>
<table summary="Seznam uzivatelu db">
{section name=i loop=$uzivatele}
        <tr>
                <td>{$uzivatele[i].Jmeno}</td>
                <td>{$uzivatele[i].Prijmeni}</td>
        </tr>
{/section}
</table>
</body>
</html>
```

Chyba!!!

Jak vypadá template - správně

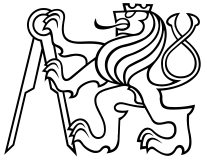
```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=windows-
1250">
<title>Pokusna sablona</title>
</head>
<body>
<table summary="Seznam uzivatelu db">
{section name=i loop=$uzivatele}
        <tr>
                <td>{$uzivatele[i].Jmeno|escape:"html"}</td>
                <td>{$uzivatele[i].Prijmeni|escape:"html"}</td>
        </tr>
{/section}
</table>
</body>
</html>
```

Ochrana proti HTML neplatnému výstupu



Nový požadavek – text ve dvou sloupcích

- PHP kód zůstává beze změny
- Prezentační logika se mění



Modifikovaná prezentační logika

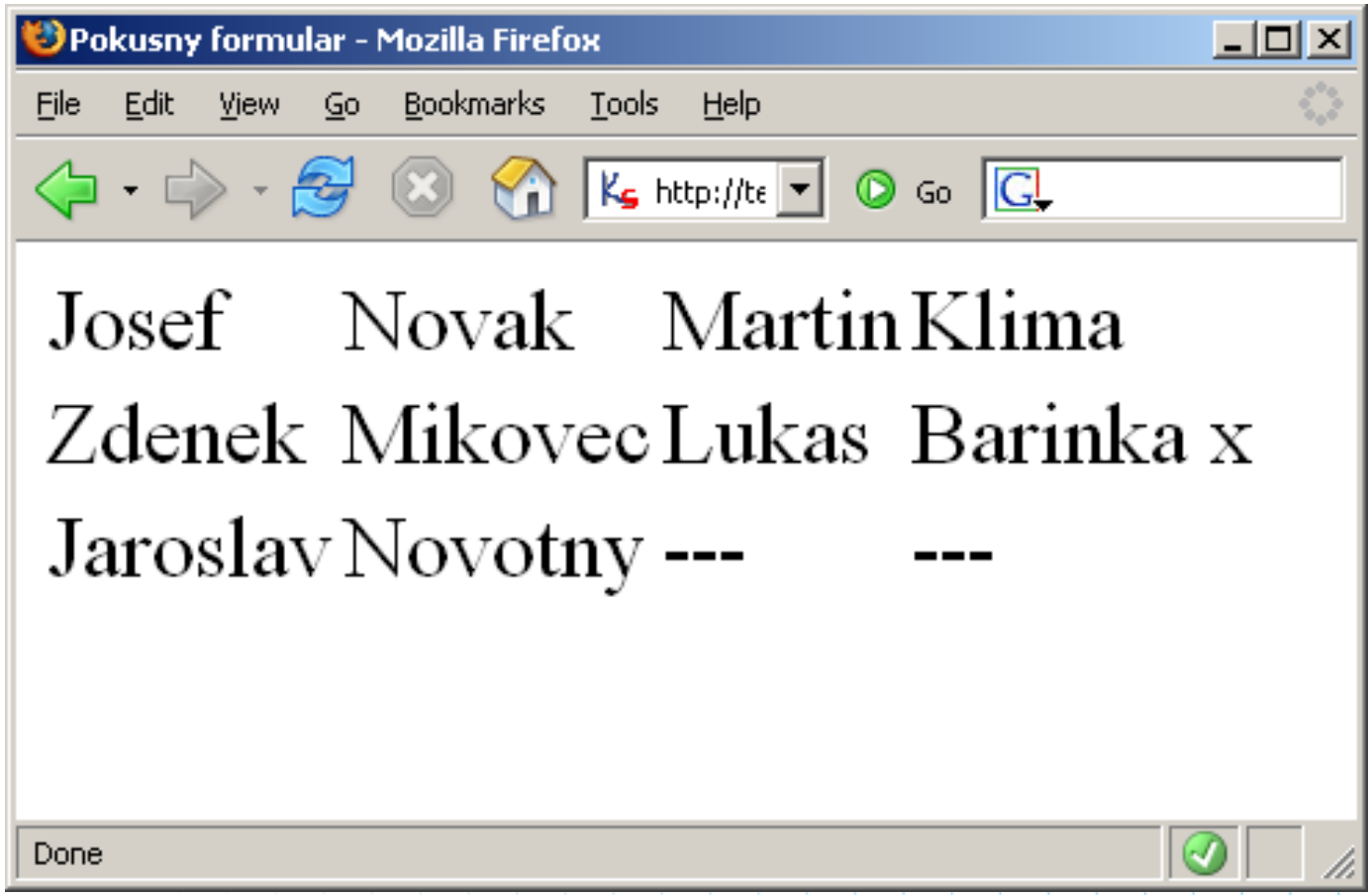
```
<table summary="Seznam uzivatelu db">
{section name=i loop=$uzivatele}
{if ($smarty.section.i.iteration mod 2) == 1}
    <tr>
{/if}
        <td>{$uzivatele[i].Jmeno|escape:"htmlall"}</td>
        <td>{$uzivatele[i].Prijmeni|escape:"htmlall"}</td>
{if ($smarty.section.i.iteration mod 2) == 0}
    </tr>
{/if}
{/section}
{if $smarty.section.i.rownum mod 2 == 1}
        <td> --- </td>
        <td> --- </td>
    </tr>
{/if}
</table>
```

Lichá položka?
Ano: vlož značku <tr>

Sudá položka?
Ano: ukonči značku
</tr>

Co se stane, když je lichý počet položek

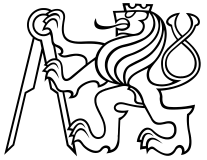
Výsledek


Pokusny formular - Mozilla Firefox
File Edit View Go Bookmarks Tools Help
http://te
Go
Josef Novak Martin Klima
Zdenek Mikovec Lukas Barinka x
Jaroslav Novotny --- ---
Done

Další požadavek: střídání řádků

Řešení:

- opět čistě jen prezentační logika



Prezentační logika – střídání řádků

```
<table summary="Seznam uzivatelu db">
{section name=i loop=$uzivatele}
{if ($smarty.section.i.iteration mod 2) == 1}
    <tr class="{cycle values="lichy, sudy"}">
{/if}
        <td>{$uzivatele[i].Jmeno|escape:"htmlall"}</td>
        <td>{$uzivatele[i].Prijmeni|escape:"htmlall"}</td>
{if ($smarty.section.i.iteration mod 2) == 0}
    </tr>
{/if}
{/section}
{if $smarty.section.i.rownum mod 2 == 1}
        <td> --- </td>
        <td> --- </td>
    </tr>
{/if}
</table>
```

Cyklicky střídá parametry oddělené čárkou

Střídání řádků – vložení CSS stylu

```
<title>Pokusny formular</title>

<style type="text/css">
    tr.lichy { background-color: grey; }
    tr.sudy  { background-color: white; }
</style>

</head>
<table summary="Seznam uzivatelu db">
{section name=i loop=$uzivatele}
{if ($smarty.section.i.iteration mod 2) == 1}
        <tr class="{cycle values="lichy, sudy"}">
{/if}
                <td>{$uzivatele[i].Jmeno|escape:"htmlall"}</td>
                <td>{$uzivatele[i].Prijmeni|escape:"htmlall"}</td>
{if ($smarty.section.i.iteration mod 2) == 0}
</tr>
{/if}
{/section}
{if $smarty.section.i.rownum mod 2 == 1}
                <td> --- </td>
                <td> --- </td>
        </tr>
{/if}
</table>
```

Pozor!
Konflikt značek { a }
Smarty parser
interpretuje tyto značky

Střídání řádků – vložení CSS stylu

```
<title>Pokusny formular</title>
{literal}
<style type="text/css">
    tr.lichy { background-color: grey; }
    tr.sudy  { background-color: white; }
</style>
{/literal}
</head>
<table summary="Seznam uzivatelu db">
{section name=i loop=$uzivatele}
{if ($smarty.section.i.iteration mod 2) == 1}
        <tr class="{cycle values="lichy, sudy"}">
{/if}
                <td>{$uzivatele[i].Jmeno|escape:"htmlall"}</td>
                <td>{$uzivatele[i].Prijmeni|escape:"htmlall"}</td>
{if ($smarty.section.i.iteration mod 2) == 0}
</tr>
{/if}
{/section}
{if $smarty.section.i.rownum mod 2 == 1}
                <td> --- </td>
                <td> --- </td>
        </tr>
{/if}
</table>
```

Neinterpretuj jako Smarty kód

Toto už není konflikt

DCGI

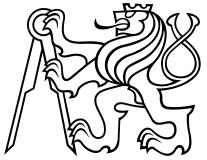
Vkládání šablon – Composite View

- Šablony lze libovolně vnořovat
- Výhoda:
  - Řešení elementárních problémů
  - Elegance
  - Znovupoužitelnost

- Nevýhoda:
  - Více souborů
  - Problém s cache (může být výhoda)

Příklad

- Vytvořte seznam uživatelů
- Seznam bude obecný
- Každá položka v seznamu bude zobrazovat detail uživatele



Řešení: aplikační logika zůstává

```
require_once("funkce.inc");
require_once("init_smarty.php");

// nacti pole uzivatelu
$pole_uzivatelu = poleUzivatelu();

// vytvor sablonu
$templatovaci_objekt = & new T_Template();

//prirad data do sablony
$templatovaci_objekt->assign_by_ref("uzivatele", $pole_uzivatelu);

// nech to zobrazit
$templatovaci_objekt->display('index2.tpl');
```


Šablona první úrovně – rozložení seznamu

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
   "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=windows-1250">
<title>Composite View</title>
</head>
<body>
{foreach from=$uzivatele item=aktualni_uzivatel}
{include file="detail_uzivatele.tpl"}
{/foreach}
</body>
</html>
```

Iteruj přes pole $uzivatele aktualni položku prirad do promenne $aktualni_uzivatel

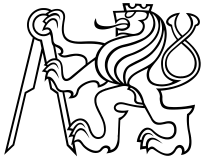
Vlož definici detailu

Šablona druhé úrovně – detail

Smarty komentář. Je odstraněn při překladu šablony

```
{* v teto sablone predpokladam, ze informace o uzivateli jsou v poli v
    promenne $aktualni uzivatel*}
<hr>
<div>Jméno: {$aktualni_uzivatel.Jmeno}</div>
<div>Příjmení: {$aktualni_uzivatel.Prijmeni}</div>
<div>Logovací jméno: {$aktualni_uzivatel.LogovaciJmeno}</div>
```

Vložená šablona dědí definované proměnné

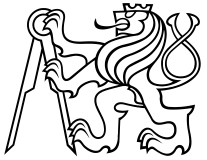


Šablona druhé úrovně – detai

Smarty komentář. Je odstraněn při překladu šablony

```
{* v teto sablone predpokladam, ze informace o uzivateli jsou v poli v
    promenne $aktualni uzivatel*}
<hr>
<div>Jméno: {$aktualni_uzivatel.Jmeno|escape:"html"}</div>
<div>Příjmení: {$aktualni_uzivatel.Prijmeni|escape:"html"}</div>
<div>Logovací jméno:
    {$aktualni_uzivatel.LogovaciJmeno|escape:"html"}</div>
```

Vložená šablona dědí definované proměnné



Výsledek


Pokusny formular - Mozilla Firefox
File Edit View Go Bookmarks Tools Help
Jméno: Josef
Příjmení: Novak
Logovací jméno: novak
Jméno: Martin
Příjmení: Klima
Logovací jméno: xklima
Jméno: Zdenek
Příjmení: Mikovec
Logovací jméno: xmikovec
Jméno: Lukas
Příjmení: Barinka x
Logovací jméno: barinkl
Jméno: Jaroslav
Příjmení: Novotny
Logovací jméno: xnovotny

Cache

- Jednou vygenerovaný výsledek může být uložen a použit znovu
- Výhoda:
  - Výrazné zrychlení odezvy
  - Méně dotazů do db
- Nevýhoda:
  - Zabírá prostor na disku
  - Aditivní kód
  - Uživatel nedostává aktuální data
  - Delší zpracování stránek, které nejsou v cache

Příklad – jen aplikační logika

```php
<?
require_once("funkce.inc");
require_once("init_smarty.php");

// nacti pole uzivatelu
$pole_uzivatelu = poleUzivatelu();

// vytvor sablonu
$templatovaci_objekt = & new T_Template();
$templatovaci_objekt->caching = true;

//prirad data do sablony
$templatovaci_objekt->assign_by_ref("uzivatele", $pole_uzivatelu);

// nech to zobrazit
$templatovaci_objekt->display('index.tpl');
?>
```

Zde NEšetříme čas

Zapni cache

Zde šetříme čas

kuk smarty3-caching/index.php

DCGI

Příklad – cache - oprava

```
<?
require_once("funkce.inc");
require_once("init_smarty.php");


// vytvor sablonu
$templatovaci_objekt = & new T_Template();
$templatovaci_objekt->caching = true;

if ( ! $templatovaci_objekt->is_cached("index.tpl")) {
        // nacti pole uzivatelu
        $pole_uzivatelu = poleUzivatelu();
        //prirad data do sablony
        $templatovaci_objekt->assign_by_ref("uzivatele",
$pole_uzivatelu);
}

// nech to zobrazit
$templatovaci_objekt->display('index.tpl');

?>
```

Zapni cache

Zde šetříme čas když to lze

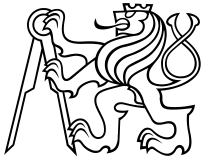
Zde šetříme čas, když to lze

kuk smarty3-caching/index2.php

Debug - ladění

Umožňuje zobrazit parametry přiřazené k template objektu.

Do těla template stačí napsat značku **{debug}**



Výsledek

http://testserver - Smarty Debug Console_ - Mozilla Firefox

Smarty Debug Console

included templates & config files (load time in seconds):

no templates included

assigned template variables:

{$SCRIPT_NAME}	/smarty2/index2.php
{$app_name}	Test
{$uzivatele}	**Array (5)** \r0 => **Array (6)** \r **ID** => 1 \r **LogovaciJmeno** => novak \r **Jmeno** => Josef \r **Prijmeni** => Novak \r **Heslo** => nov \r **Povolen** => 1 \r1 => **Array (6)** \r **ID** => 2 \r **LogovaciJmeno** => xklima \r **Jmeno** => Martin \r **Prijmeni** => Klima \r **Heslo** => klim \r **Povolen** => 1 \r2 => **Array (6)** \r **ID** => 3 \r **LogovaciJmeno** => xmikovec \r **Jmeno** => Zdenek \r **Prijmeni** => Mikovec \r **Heslo** => mik \r **Povolen** => 1 \r3 => **Array (6)** \r **ID** => 4 \r **LogovaciJmeno** => barinkl \r **Jmeno** => Lukas \r **Prijmeni** => Barinka x \r **Heslo** => bar \r **Povolen** => 1 \r4 => **Array (6)** \r **ID** => 8 \r **LogovaciJmeno** => xnovotny \r **Jmeno** => Jaroslav \r **Prijmeni** => Novotny \r **Heslo** => nov

DCGI

Filtry

- Životní cyklus šablony
  - Prochází řadou filtrů
  - Před překladem
  - Po překladu
  - Po vykonání

Prefilter

- Textový filter, kterým je prohnán template ještě předtím, než je zkompilován
- Hodí se k odstranění uživatelských komentářů, preprocessing obecně

Postfilter

- Textový filter, kterým je prohnán template poté, co byl zkompilován
- Hodí se např. k přidání nějaké spec. informace

Output filter

- Textový filter, kterým je prohnán template poté, co byl zkompilován
- Pracuje tedy nad kompletním výstupem
- Hodí se např. k zvýraznění některých slov, jejich potlačení, ochrana před vulgaritami atd.

Jak se filtry používají

```
require_once("funkce.inc");
require_once("init_smarty.php");
function muj_output_filter($tpl_output, &$smarty)
{
        // provede nejakou textovou manipulaci a vrati tento modifikovany
text
        // budeme nahrazovat tyto vyrazy
        $vzor[] = '/Trabant/';
        $vzor[] = '/Tatra 613/';
        $vzor[] = '/Lada/';
        $nahrazeni[] = 'splašený vysavač';
        $nahrazeni[] = 'papalášfáro';
        $nahrazeni[] = 'Žigulík';
        // proved nahrazeni a vrat vysledek
        return preg_replace($vzor, $nahrazeni, $tpl_output);
}

// vytvor sablonu
$templatovaci_objekt = & new T_Template();

// registrace výstupní funkce
$templatovaci_objekt->register_outputfilter("muj_output_filter");

// nech to zobrazit
$templatovaci_objekt->display('smarty_filter1.tpl');
```

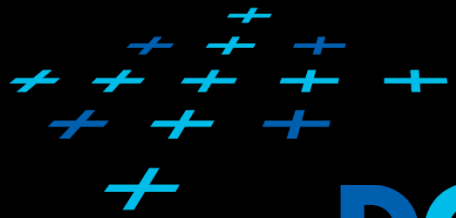
kuk smarty_forms/smarty_filter1.php

Jak se filtry používají – pokr.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
   "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=windows-1250">
<title>Pokus s filtrem</title>
</head>
<body>
<h1>Filtr</h1>
<p>Na této stránce se dějí zajímavé věci s filtry.</p>
<p>Franta říkal, že nejlepší auto je Trabant.</p>
<p>Pepa ale říkal, že on si koupí jedině Tatra 613.</p>
<p>Já si ale myslím, že nejlepší je Lada.</a>
</body>
</html>
```

Výsledek

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
   "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=windows-1250">
<title>Pokus s filtrem</title>
</head>
<body>
<h1>Filtr</h1>
<p>Na této stránce se dějí zajímavé věci s filtry.</p>
<p>Franta říkal, že nejlepší auto je splašený vysavač.</p>
<p>Pepa ale říkal, že on si koupí jedině papalášfáro.</p>
<p>Já si ale myslím, že nejlepší je Žigulík.</a>
</body>
</html>
```



DCGI

KATEDRA POČÍTAČOVÉ GRAFIKY A INTERAKCE

Používejte Smarty, je to dobré ☺

Děkuji za pozornost,

Martin Klíma