



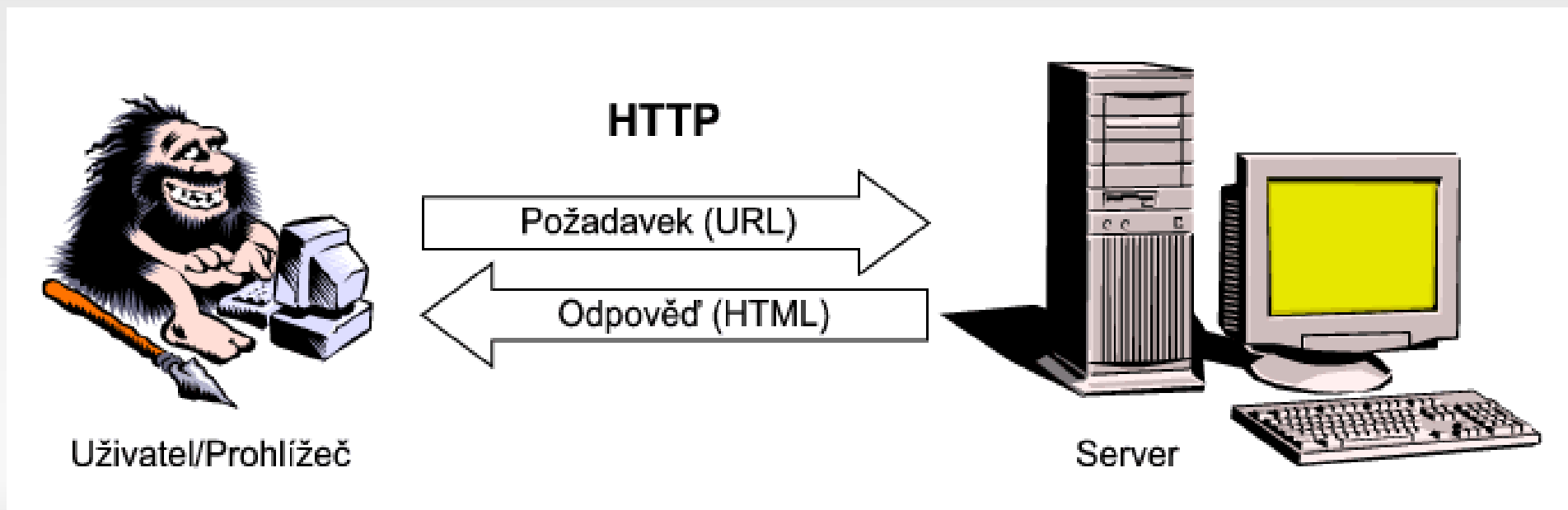
- přehled technologií používaných na webu
 - principy jednotlivých technologií a možnosti jejich vzájemného kombinování
-

- HTML/XHTML
- kaskádové styly
- PHP
- spolupráce PHP s databázemi

Technologie



- jazyk HTML
- protokol HTTP
- adresování objektů pomocí URL adres



Technologie tvorby



- Statické stránky
- Dynamické na straně serveru
- Dynamické na straně klienta

Statické stránky



- HTML
- XHTML
- CSS
- (XML)
- (XSLT)

Dynamické na straně serveru



- Aplikace, skript -> Statickou stránku*
-

- Vlastní tvorba
- Využívání komponent
- Využívání frameworků
- Využívání CMS
- Využívání RS

* Případně dynamickou na straně klienta

Dynamické na straně klienta



- Java Script
- Java Applet
- Plug-in
- (Java Web Start)

HTML



- HyperText Markup Language
- 3.0 – 1994
- 4.01 – 1999
- 5 – 2009 WD

Syntaxe HTML



- Elementy
- Atributy
- Entity
- DTD
- Kontrola syntaxe

Elementy, atributy



`<p>Pokusný odstavec a zároveň element.</p>`

`<p>Jedna řádka`

`druhá řádka</p>`

`jinam`

Znakové entity



<

>

&

"

©

DTD, DOCTYPE



```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML  
4.01 Transitional//EN">
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>...Název stránky...</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
...Tělo stránky...
```

```
</body>
```



- Transitional
- Strict
- Frameset

Validace



- W3C HTML Validator

Kompozice (Layout)



- Tabulkový (<http://gis.vsb.cz/ruzicka/>)
- Frameset (MIDAS)
- CSS Pozicování (<http://www.vsb.cz>)



- Cascade Style Sheet
- Oddělení vzhledu od struktury a obsahu
- Jednotný vzhled
- Rychlé změny vzhledu
- CSS 1, CSS 2, (CSS 3)



pravidlo

```
body { background-color: white;  
font-family: Helvetica }
```

sektor

deklarace

```
h1 { color: blue;  
font-family: serif;  
text-align: center }
```

vlastnost

hodnota

Připojení stylu 1



```
<head>  
  <title>Pokusná stránka se stylem</title>  
  <link href="styl.css" type="text/css"  
  rel="StyleSheet">  
</head>
```

Připojení stylu 2



```
<head>
  <title>Pokusná stránka se stylem</title>
  <style type="text/css">
    <!--
      h1 { color: blue; text-align: center }
      h2 { color: red }
      p  { text-align: justify }
    -->
  </style>
</head>
```

Připojení stylu 3



```
<body>
```

```
...
```

```
<p style="color: yellow; text-align: right">Tento  
jediný odstavec bude žlutý a zarovnaný  
vpravo.</p>
```

```
...
```

```
</body>
```

Selektory



- Několik různých možností
- Kombinace, podmíněné
- Nejpoužívanější
 - Typu
 - Třídy
 - ID
 - Pseudotřídy

Selektor typu



- Název značky

```
p { ... }
```

```
h1 { ... }
```

Selektor třídy



- Název třídy

```
.zelena { ... }
```

```
h1.zluta { ... }
```

```
<p class="zelena">
```

Selektor ID



- ID

```
#par123 { ... }
```

```
#paticka { ... }
```

```
<div id="paticka">
```

Selektor pseudotřídy



- Obvykle se týká značky A

a:link { ... }

a:visited { ... }

a:hover { ... }

a:active { ... }

Vlastnosti



- Dědičnost
- Kaskáda
- Písmo
- Barvy
- Formátování textu
- Formátovací model
- Pozicování

Další možnosti CSS



- Alternativní styly
- Podpora více výstupních zařízení
- Stránkovaný výstup
- Syntéza hlasu
- ...

Skriptování na straně serveru



- na serveru je dynamicky generováno HTML na základě požadavku uživatele (a stavu databáze)
- odesílán HTML kód

Odesílání požadavků uživatele



- Formuláře
- Odkazy
- Java Script
- Jiná klientská technologie

Databáze na serveru



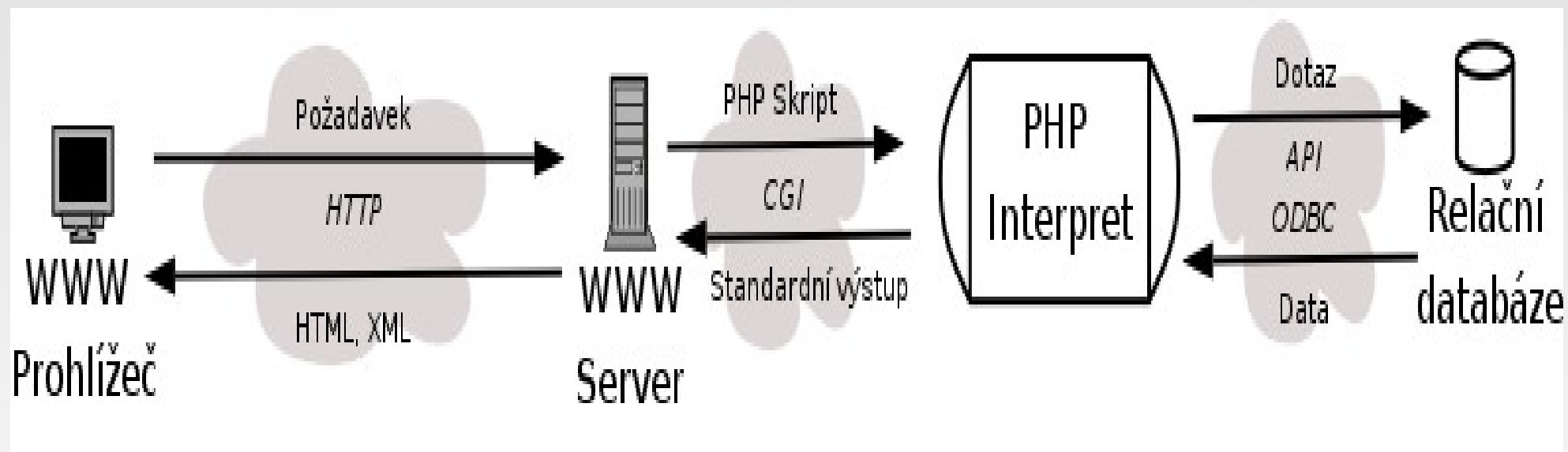
- Relační
- XML
- Stav připojených přístrojů
- Stav systému
- ...

Technologie



- Server Side Includes (SSI)
- CGI skripty
- FastCGI skripty
- SAPI moduly a filtry
- Active Server Pages (ASP)
- PHP
- servlety
- Java Server Pages
- ASP.NET
- Ruby on Rails
- Zope (Python)
- ...

CGI skript



Formuláře



```
<form action="obsluha.pl" method="POST">  
Jméno: <input name="jmeno"><br>  
Věk: <input name="vek"><br>  
<input type="submit" value="Vstoupit do baru">  
</form>
```




```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML
 4.0 Transitional//EN">
<html>
<head><title>První pokusný skript</title></head>
<body>
<h1>Aktuální čas: <?php echo Date("r")?></h1>
</body>
</html>
```



```
<body>
Jmenuješ se <em><?php echo
    $_REQUEST["jmeno"]?></em><br>
<?php
if ($_REQUEST["vek"] < 18) {
    echo "a jseš moc mladý na náš bar";
} else {
    echo "a jsme rádi, že jsi přišel do našeho baru";
}
?>
</body>
```



- vytvoření připojení k databázi
- zaslání SQL příkazu k provedení
- zpracování výsledku
- odpojení od databáze

Připojení k db serveru



```
// Connecting, selecting database
$link = mysql_connect('mysql_host', 'mysql_user',
    'mysql_password')
    or die('Could not connect: ' . mysql_error());
echo 'Connected successfully';
```

Výběr databáze



```
mysql_select_db('my_database') or die('Could  
not select database');
```

Spuštění dotazu



```
// Performing SQL query
$query = 'SELECT * FROM my_table';
$result = mysql_query($query) or die('Query
failed: ' . mysql_error());
```

Výpis dat z resultsetu



```
// Printing results in HTML
echo "<table>\n";
while ($line = mysql_fetch_array($result,
    MYSQL_ASSOC)) {
    echo "\t<tr>\n";
    foreach ($line as $col_value) {
        echo "\t\t<td>$col_value</td>\n";
    }
    echo "\t</tr>\n";
}
echo "</table>\n";
```

Ukončení připojení



```
// Free resultset  
mysql_free_result($result);
```

```
// Closing connection  
mysql_close($link);
```


Použité zdroje



- <http://www.kosek.cz/vyuka/4iz228/prednasky/>
- <http://www.php.net/>
- <http://www.w3.org/>

Doporučená literatura



- Jiří Kosek: HTML – tvorba dokonalých WWW stránek
- Jiří Kosek: PHP – tvorba interaktivních internetových aplikací
- Milan Šimůnek: SQL – kompletní kapesní průvodce
- www.kosek.cz