
Obsluha formulářů v PHP, koláčky, sezení

Martin Klíma



Proměnné prostředí

- **\$_SERVER**: pole hodnot nastavené serverem.
- **\$_GET**: pole hodnot parametrů z HTTP GET
- **\$_POST**: pole hodnot parametrů z HTTP POST
- **\$_SESSION**: pole hodnot session proměnných
- **\$_COOKIE**: pole hodnot cookie poslaných klientem
- **\$_REQUEST**: sloučené pole **\$_GET**, **\$_POST** a **\$_COOKIE**. Hodnoty se přepisují v pořadí určeném v php.ini
- **\$_ENV**: pole hodnot systémových proměnných
- **\$_FILES**: pole uploadnutých souborů



\$_SERVER

- server_variables.php

- all_server_vars.php



\$_POST, \$_GET

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN">
<html>
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=windows-1252">
<title>Pokusny formular</title>
</head>
<body>
```

```
<form method="GET" action="all_request_vars.php">
  <input type="hidden" name="skryte_pole1" value="hodnota_skryteho_pole">

  <input type="text" name="text1" size="20"><br>

  <textarea rows="2" name="textarea1" cols="20"></textarea><br>

  <input type="checkbox" name="checkbox1" value="on"><br>

  <input type="submit" value="odeslat" name="tlacitko_odeslat">
  <input type="reset" value="obnovit" name="tlacitko_obnovit">
</form>
```

```
</body>
</html>
```

\$_GET, \$_POST pokrač.

test_form.html,
all_request_vars.php

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

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Všechny request proměnné </title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h1>POST</h1>
```

```
<table border="1" style="border-collapse: collapse">
```

```
<?php
```

```
    foreach ($_POST AS $key=>$value) {  
        echo "<tr><td>$key</td><td>$value</td></tr>";  
    }  
?>
```

```
</table>
```

```
</body>
```

```
<h1>GET</h1>
```

```
<table border="1" style="border-collapse: collapse">
```

```
<?php
```

```
    foreach ($_GET AS $key=>$value) {  
        echo "<tr><td>$key</td><td>$value</td></tr>";  
    }  
?>
```

```
</table>
```

```
</body>
```

```
<h1>REQUEST</h1>
```

```
<table border="1" style="border-collapse: collapse">
```

```
<?php
```

```
    foreach ($_REQUEST AS $key=>$value) {  
        echo "<tr><td>$key</td><td>$value</td></tr>";  
    }  
?>
```

```
</table>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

```
</html>
```

```
</html>
```

```
</html>
```

```
</html>
```

```
</html>
```

! POZOR – chyba ve
výpisu nebezpečných
znaků

! POZOR – chyba ve
výpisu nebezpečných
znaků

! POZOR – chyba ve
výpisu nebezpečných
znaků

DCGI



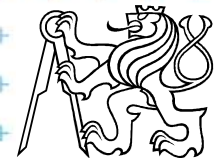
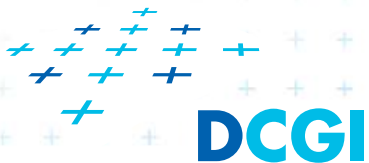
Více hodnot se stejným jménem?

také v test_form_2.html

```
<select name="select_1[]" multiple="multiple">  
  <option value="1">Okurky</option>  
  <option value="2">Jablka</option>  
  <option value="3">Brambory</option>  
</select>
```

```
<br>
```

```
<input type="checkbox" name="checkbox_m[]" value="A">A<br>  
<input type="checkbox" name="checkbox_m[]" value="B">B<br>  
<input type="checkbox" name="checkbox_m[]" value="C">C<br>
```



Úspěšná a neúspěšná pole

- Úspěšné: jeho hodnota se propaguje na server jako dvojice klíč – hodnota
- Neúspěšné: server se o něm nic nedozví



Úspěšná a neúspěšná pole pokr.

Atribut disabled="disabled" – pole neúspěšné

Atribut readonly="readonly" – pole úspěšné

Pozor na input typu radio – co je zaškrtnuto
jak "odvybrat" položku?

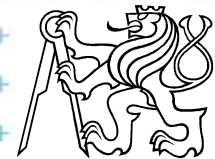
Pohlaví

Muž

Žena

Při zpracování se nedozvím, která pole existovala,
nevím tedy, z čeho se uživatel vybíral

HTTP je bezstavový protokol => komplikace



Příklad problému

- Vyberte svůj oblíbený film:

Lásky jedné plavovlásky

S tebou mě baví svět

Vesničko má středisková

Jak vytrhnout velrybě stoličku

Odeslat

- Aplikační logika:

- vybraným zvýšíme ohodnocení o 1
- nevybraným snížíme ohodnocení o 1

← Které to jsou?



Možná řešení

oblibene_filmy.html

1. Při zpracování se opět dotážeme na původní množinu externího zdroje (db)
 - Co když se to mezitím změnilo?
2. V dotazu pošleme i celou množinu ze které uživatel vybíral
 - Hidden pole

```
<form method="POST" action="oblibene_filmy.php">
  <input type="hidden" name="vsechny_filmy" value="f1 f2 f3 f4">

  <label for="f1">Lásky jedné plavovlásky</label>
  <input type="checkbox" id="f1" name="oblibene_filmy[]" value="f1"><br>
  <label for="f2">S tebou mě baví svět</label>
  <input type="checkbox" id="f2" name="oblibene_filmy[]" value="f2"><br>
  <label for="f3">Vesničko má středisková</label>
  <input type="checkbox" id="f3" name="oblibene_filmy[]" value="f3"><br>
  <label for="f4">Jak vytrhnout velrybě stoličku</label>
  <input type="checkbox" id="f4" name="oblibene_filmy[]" value="f4"><br>

  <input type="submit" name="odeslat" value="Odeslat">
</form>
```

Zpracování v php

oblibene_filmy.php

```
<?php
    $vsechny_filmy= split(" ", $_POST['vsechny_filmy']);
    foreach ($vsechny_filmy as $aktualni_film) {
        echo '<div>'.htmlspecialchars($aktualni_film);
        if (in_array($aktualni_film, $_POST['oblibene_filmy'])) {
            echo " +1 bod";
        } else {
            echo "-1 bod";
        }
        echo '</div>';
    }

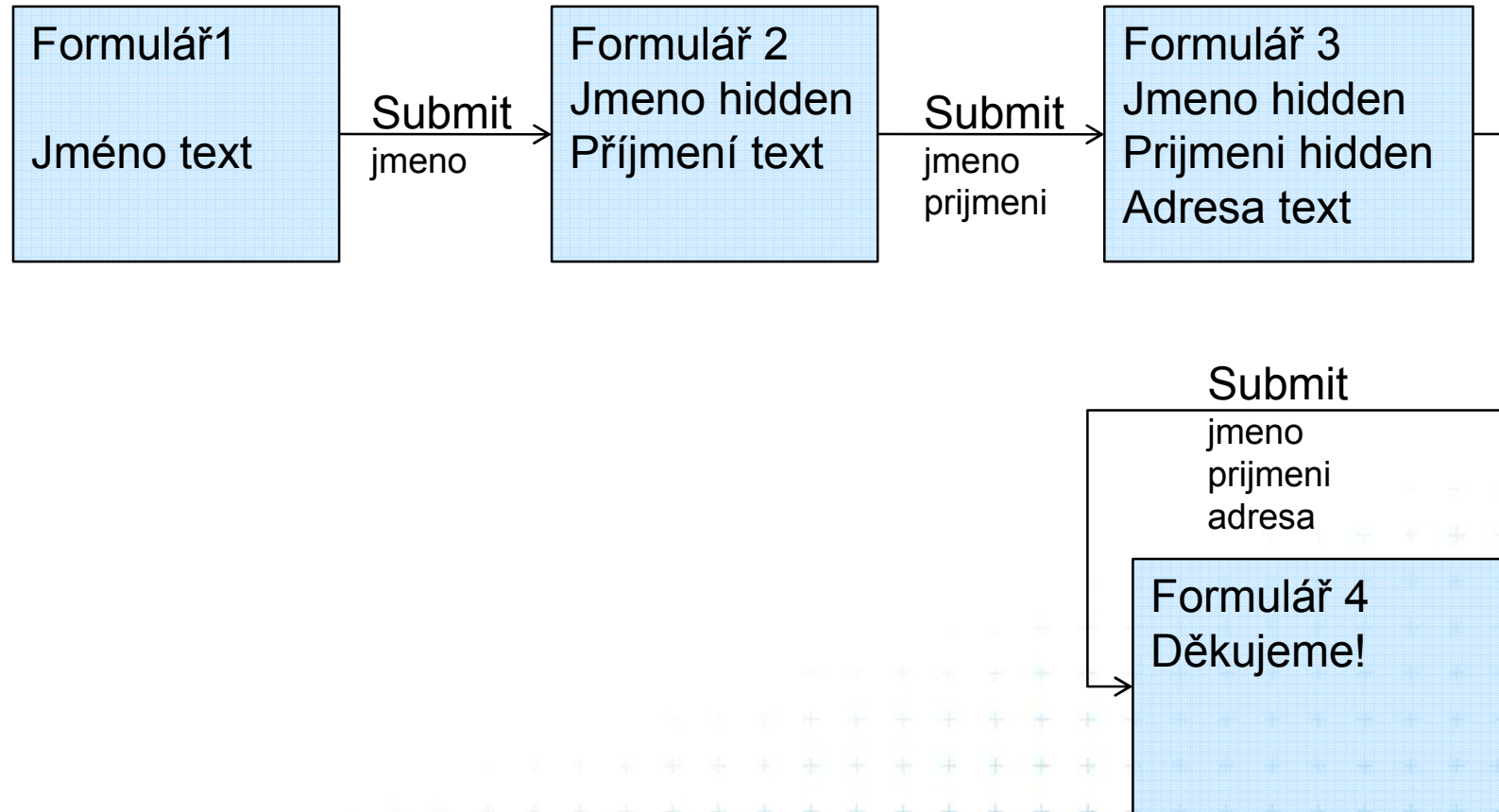
} else { echo "Formulář dosud nebyl odeslán"; }

?>
```



Wizardy

wizard1-4.php

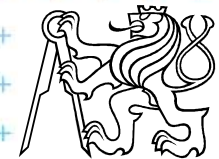


Ukázka wizard 2/3

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN">
<html>
<head>
<title>Wizard 2/3</title>
</head>

<body>
<h1>Krok 2/3</h1>
<form method="POST" action="wizard3.php">
  <input type="hidden"
value="<?php echo htmlspecialchars($ POST['jmeno']); ?>" name="jmeno">
  <label for="prijmeni">Příjmení</label>
  <input type="text" id="prijmeni" name="prijmeni"> <br>
  <input type="submit" name="odeslat" value="Odeslat">
</form>

</body>
</html>
```



Ukázka wizard poděkování

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN">
<html>
<head>
<title>Wizard 3/3</title>
</head>

<body>
<h1>Děkujeme</h1>
  Jméno: <?php echo htmlspecialchars($_POST['jmeno']); ?><br>
  Příjmení: <?php echo htmlspecialchars($_POST['prijmeni']); ?><br>
  Adresa: <?php echo htmlspecialchars($_POST['adresa']); ?><br>
</body>
</html>
```



Používání hodnot z formuláře

- Při používání hodnot z formuláře pozor na několik případů

```
<input type="text"  
value="<?php echo $_POST['jmeno']; ?>" name="jmeno">
```

nebezpečné znaky

```
<input type="text"  
value='<?php echo htmlspecialchars($_POST['jmeno']); ?>'  
name="jmeno">
```

Případ č.2 – špatně, post může obsahovat znak '

```
<input type="text"  
value="<?php echo htmlspecialchars($_POST['jmeno']); ?>"  
name="jmeno">
```

Případ č.3 – dobře

```
<input type="text"  
value='<?php echo htmlspecialchars($_POST['jmeno'], ENT_QUOTES); ?>'  
name="jmeno">
```



Používání hodnot z formuláře pokr.

Magic quotes

Myšlenka: z dat z formuláře se často sestavují SQL dotazy do MySQL databáze.

magic_quotes ON

' -> \' " -> \" \ -> \\

System automaticky použije funkci addslashes() na GET, POST a COOKIES proměnné

Opak addslashes je stripslashes



Životní cyklus formuláře

1. Zobrazení formuláře s iniciálními daty (nebo prázdného)
2. Uživatel vyplní (chybně) formulář a odešle
3. Zpracování na straně serveru
 1. Ověření správnosti dat
 2. Pokud OK, přechod dál
 3. Pokud není OK, vygeneruj stejný formulář s vyplněnými daty



Životní cyklus formuláře

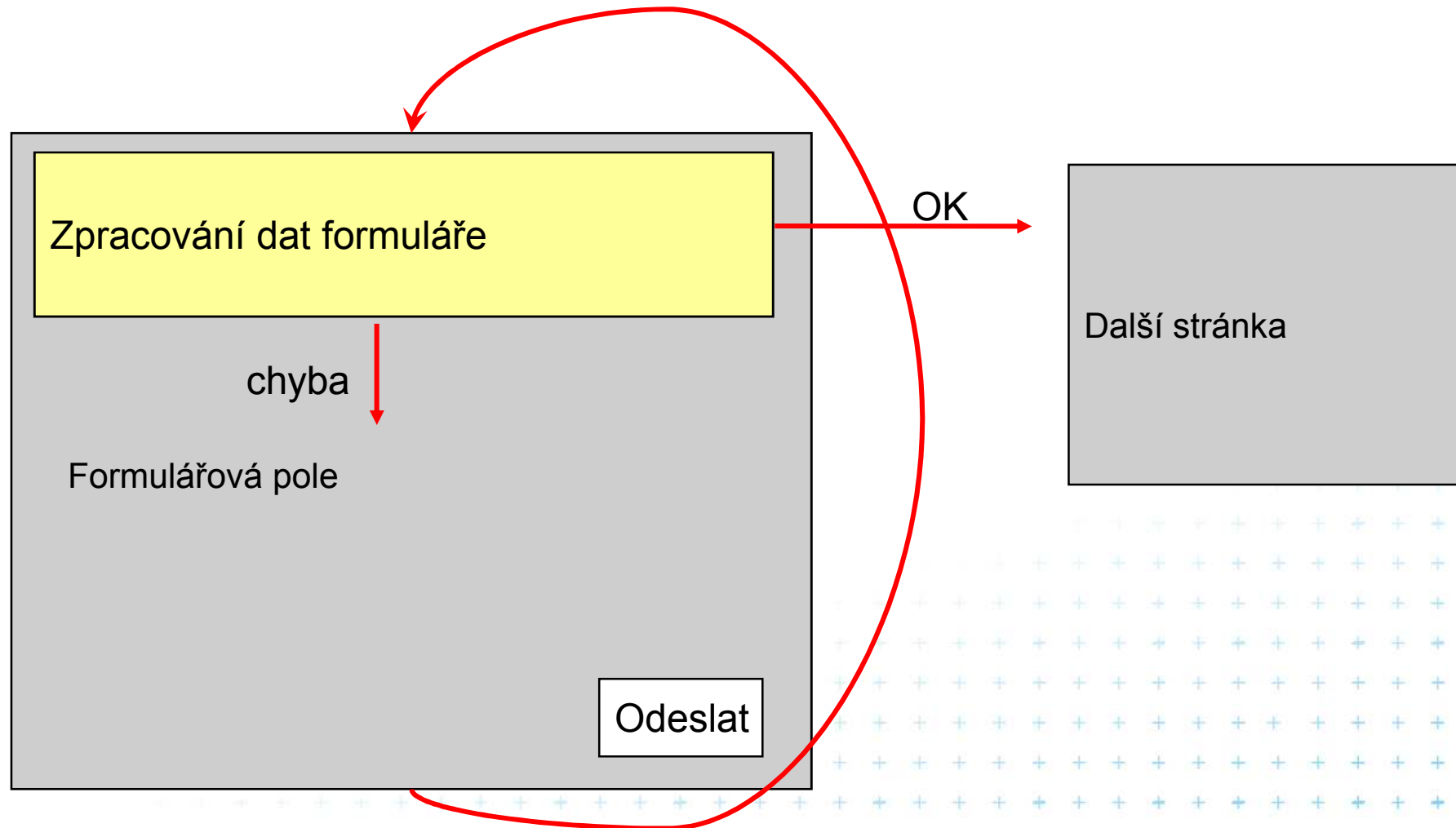
```
<form method="POST" action="<?echo $_SERVER["PHP_SELF"];?>">  
  
  <!-- formularova pole -->  
  Jméno: <input type="text" name="jmeno"><br>  
  
  Příjmení: <input type="text" name="prijmeni" ><br>  
  
  <!-- tlacitka -->  
  <input type="submit" value="Odeslat" name="odeslat">  
  <input type="reset" value="Reset" name="tlacitko_obnovit">  
  
</form>
```

Formulářová pole

Odeslat



Životní cyklus formuláře



Implementace v PHP

```
<?php
$hlaska = "";

if (isset($_POST['odeslat'])) {
    if (over($_POST['jmeno'], $_POST['prijmeni'])) {
        include ("dekujeme.php");
        exit();
    } else {
        $hlaska = "Špatně vyplněné položky, prosím opravte!";
    }
}

?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN">
<html>
<head>
<title>Životní cyklus formuláře</title>
</head>
<body>
<?php if ($hlaska != "") echo htmlspecialchars($hlaska); ?>
<form method="POST" action="<?php echo $_SERVER["PHP_SELF"];?>">

    Jméno: <input type="text" name="jmeno"
    value="<?php echo vratZPost("jmeno");?>"><br>

    Příjmení: <input type="text" name="prijmeni"
    value="<?php echo vratZPost("prijmeni");?>" ><br>

    <input type="submit" value="Odeslat" name="odeslat">
    <input type="reset" value="Reset" name="tlacitko_obnovit">
</form></body></html>
```

```
function over($jmeno, $prijmeni) {
    $jm = trim($jmeno);
    $pr = trim($prijmeni);
    return (strlen($jm)>=4 && strlen($pr)>=4);
}

function vratZPost($co) {
    if (isset($_POST[$co]))
        return htmlspecialchars($_POST[$co]);
    return "";
}
```

Práce se soubory

■ Možnost uploadu souborů

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN">
<html>
<head>
<title>Upload souborů</title>
</head>

<body>

<form
action="<?php echo $ SERVER['PHP SELF']; ?>"
method="POST" enctype="multipart/form-data">
Zadejte soubor: <input type="file" name="soubor1"><br>
<input type="submit" name="odeslat" value="Odeslat">
</form>

</body>
</html>
```



Práce se soubory

- Existuje superglobální proměnná `$_FILES`, která obsahuje 2D pole hodnot

`$_FILES['userfile']['name']` – původní jméno souboru

`$_FILES['userfile']['type']` – mime type souboru

`$_FILES['userfile']['size']` – velikost souboru

`$_FILES['userfile']['tmp_name']` – jméno dočasné souboru na serveru, kam byl soubor uložen

`$_FILES['userfile']['error']` – chyba, ke které případně došlo



Práce se soubory (upload)

upload.php

```
<?php
if (isset($_POST['odeslat'])) {
    // obsluha formulare

    $jmeno_souboru = $_FILES['soubor1']['name'];
    $tmp_jmeno     = $_FILES['soubor1']['tmp_name'];
    $velikost      = $_FILES['soubor1']['size'];
    $typ_souboru   = $_FILES['soubor1']['type'];

    if (!move_uploaded_file($tmp_jmeno,
        "c:".DIRECTORY_SEPARATOR.$jmeno_souboru)) {
        $hlaska = "error ".$_FILES['soubor1']['error'];
    }
}
?>
```

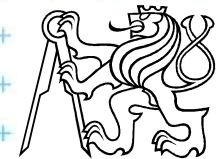
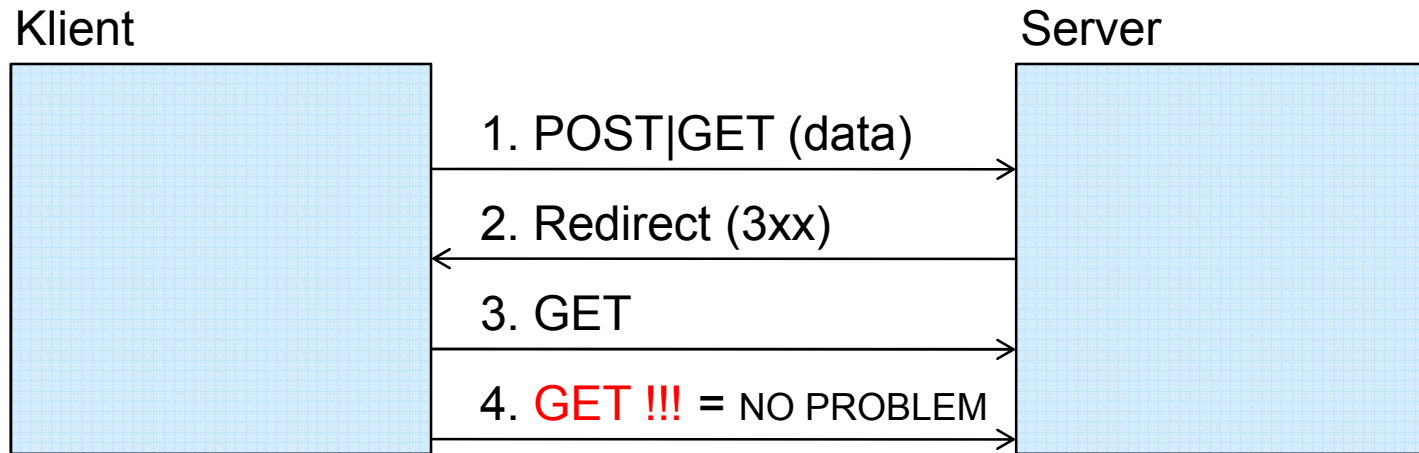
Dvojí odeslání dat

- Uživatel vícekrát stisknul tlačítko submit
- Uživatel se vrátil funkcí zpět
- Někdo nás chce hacknout

Ochrana: docela problém, máme bezestavový protokol, tj. nikdo si nic nepamatuje.

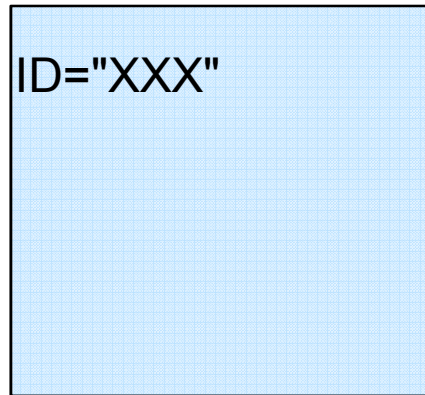


Řešení č.1 – ne zcela správné, ale časté

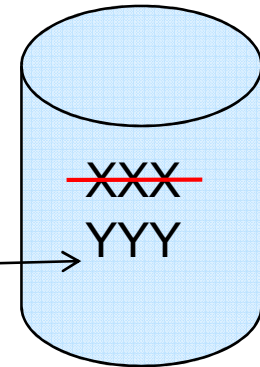
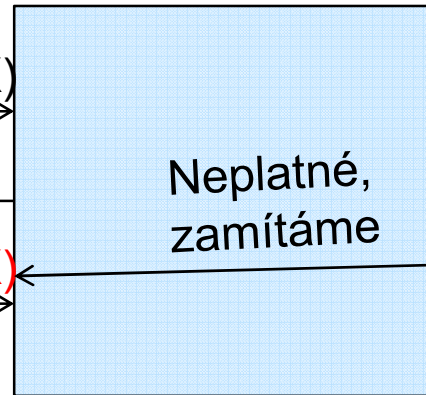


Řešení správné

Klient



Server



1. POST|GET (data, XXX)

2. Response (HTML, YYY)

3. POST|GET (data, XXX)



UDRŽOVÁNÍ STAVU APLIKACE



Udržování stavu aplikace

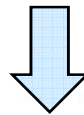
1. Pomocí skrytých polí (viz příklad wizard)
2. Pomocí obohacování odkazů
3. Pomocí cookies
4. Pomocí sessions



Obohacování odkazů

- Veškeré odkazy z dokumentu budou obohaceny o identifikátor s daty sezení
- Není to moc elegantní
- Může to selhat
- Pokud se děje automaticky, náročné na výkon

```
<a href="dalsi_stranka.php">Další stránka</a>  
<form action="obsluha.php" method="post">  
</form>
```



```
<a href="dalsi_stranka.php?session_id=XXX">Další stránka</a>  
<form action="obsluha.php?session_id=XXX" method="post">  
</form>
```



Pomocí cookies

- Informace uložená serverem na klientovi
- Klient posílá tuto informaci zpět pokud
 - URI spadá do vymezeného rozsahu
 - Doména odpovídá
 - Nevypršela platnost
- Využití:
 - Počítadlo přístupů
 - Další statistiky
 - **Udržování stavu aplikace**

Cookies

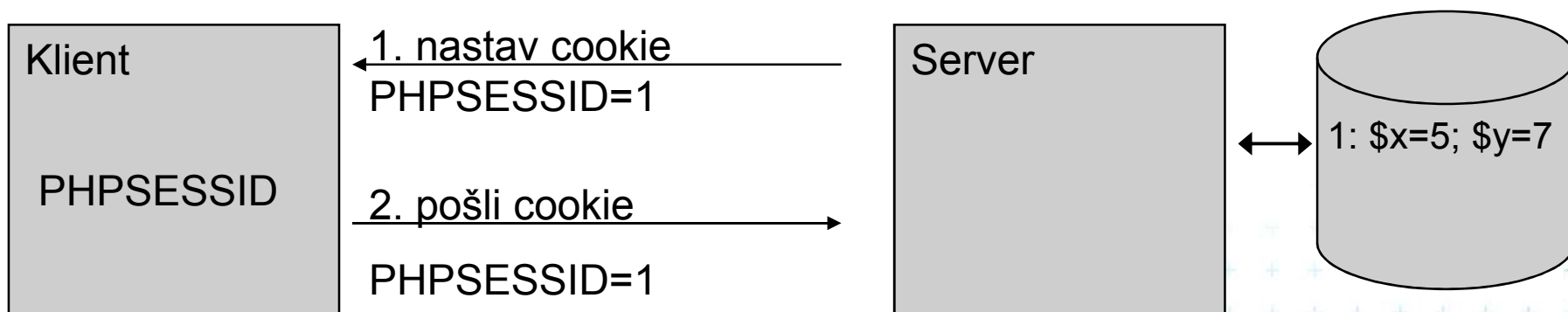
```
<?
setcookie("mojecookie1","hodnota1");
setcookie("mojecookie2","hodnota2");

?>
<!doctype html public "-//w3c//dtd html 4.0 transitional//en">
<html>
<head>
<title>Nastav Cookie</title>
</head>
<body>
<p>Tento skript nastaví cookie a přečte existující cookie.</p>
<?
foreach ($_COOKIE AS $key=>$value) {
    echo "$key = $value <br>";
}
?>
</body>
</html>
```



Sessions

- Zjednodušení práce
- Podpora stavu
- Kombinace cookies a lokální databáze



Příklad SESSIONS

sessions.php

```
<?
session_start();

$_SESSION['x'] = 5;
$_SESSION['y'] = 7;

?>

<!doctype html public "-//w3c//dtd html 4.0 transitional//en">
<html>
<head>
<title>Sessions</title>
</head>
<body>
<p>Tento skript vypise seznam session promennych.</p>
```

```
<?
foreach ($_SESSION AS $key=>$value) {
    echo "$key = $value <br>";
}

?>
```

```
</body>
</html>
```



Dotazy?

DĚKUJI ZA POZORNOST

