Php - 2. část

Ing. Martin Dostal, Ph.D.
madostal@kiv.zcu.cz
github.com/madostal/kiv-web

Obsah

- základní informace
- opakování
- cookies
- session (relace)
- přihlašování uživatelů
- OOP
- databáze - manipulace s databází

Úvodní informace

- Pokud máte dotaz, zeptejte se ihned.
- Co Vám není jasné?
- Co by Vás zajímalo?

Php - opakování

- Jaké soubory se automaticky otevřou po přístupu na doménu nebo do adresáře?
- Jak se zpracovává php soubor a co se posílá ke klientovi?
- Jak interpret pozná, že má zpracovávat php?

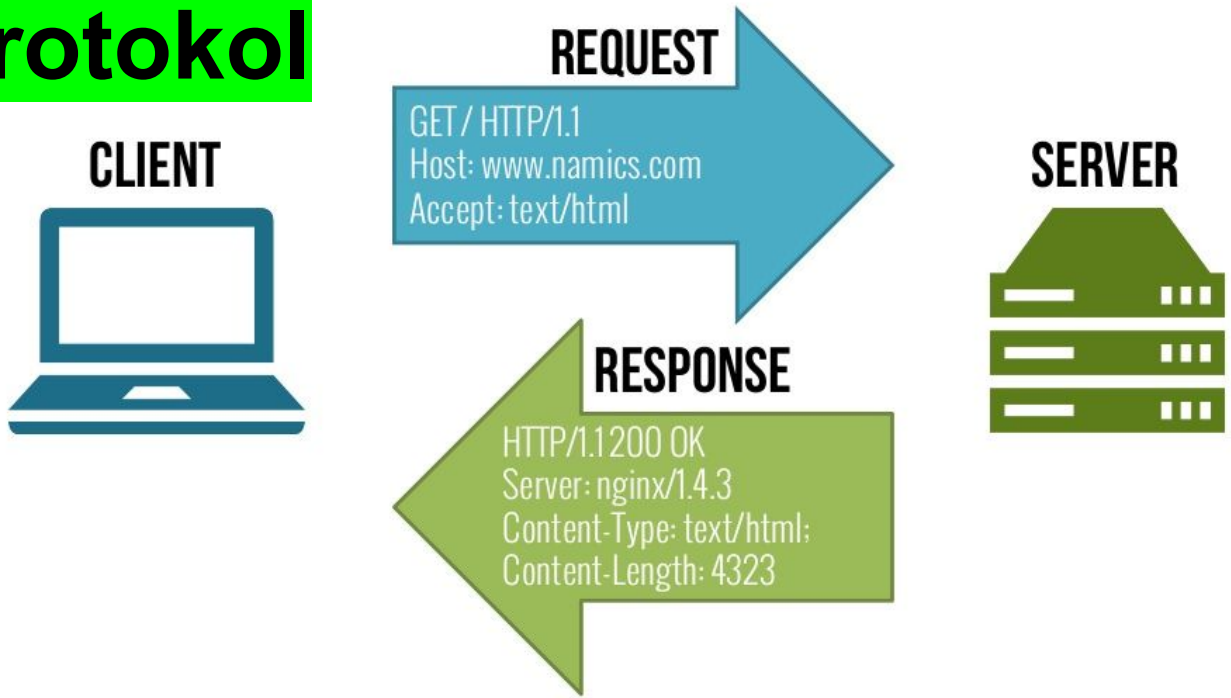
Co to je 127.0.0.1 ?

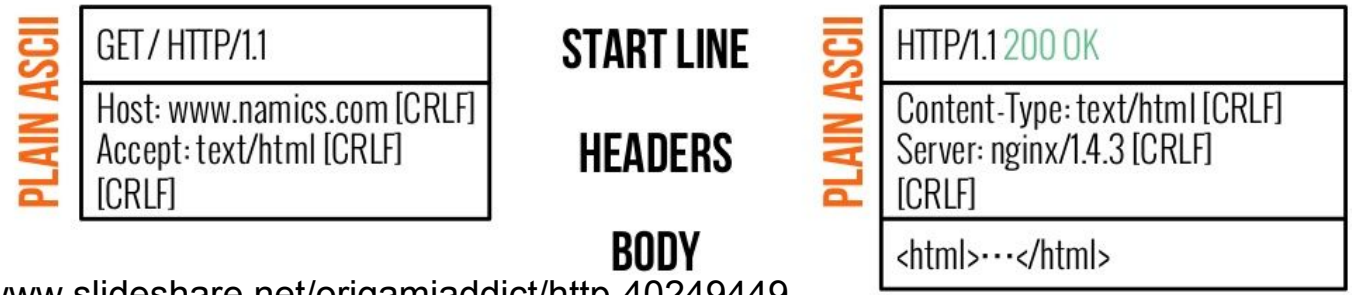
zdroj: http://www.notjustnerds.com/no-place-like-127.0.0.1-home-tshirt

HTTP protokol

zdroj: FB

HTTP protokol





Zdroj: http://www.slideshare.net/origamiaddict/http-40249449

Cookies

Co to je?

Je to dobré?

PHP - cookies

- jsou malé soubory uložené na klientovi
- obsahují většinou dočasné informace o stavu aplikace
- obsahují ID session - tzv. session ID

Php - session (relace)

- session řeší problém bezestavosti protokolu HTTP
- drží informace o stavu aplikace a o uživateli
- session umožňuje předávání paremetrů, které bychom jinak museli zobrazovat v URL
- data v session jsou fyzicky uložená na serveru a nepřenášejí se ke klientovi - na rozdíl od cookies

Php - session - základní funkce

- session_start() - start session
- session_destroy() - ukončení session, které však nesmaže data!!!
- $_SESSION[“promenna”] = “ahoj”;
- unset($_SESSION[“promenna”]) - smaže proměnnou v SESSION,
  - pozor: nikdy nedělejte unset($_SESSION) - znemožní to další použití SESSION pro registraci proměnných
- SID - konstanta obsahující ID session, většinou nás nezajímá a vždy necháváme ukládat ID session do cookies

Session - správné použití

session1.php:

```
session_start();                    // start session
$_SESSION["color"] = "green";       // založení klíče color
$_SESSION["animal"] = "cat";        // založení klíče animal
```

session2.php:

```
session_start();
echo "Favorite color is " . $_SESSION["color"] . ".<br>";
echo "Favorite animal is " . $_SESSION["animal"] . ".";
print_r($_SESSION);                 // zobrazení dat v SESSION
```

Zdroj a další informace: http://www.w3schools.com/php/php_sessions.asp

Session - správné zrušení

session3.php

```
session_start();                    // použít session
$_SESSION[“data”] = array();        // přepsat proměnnou
unset($_SESSION[“data”])            // zabít proměnnou
session_destroy();                  // ukončit práci se session, většinou není třeba
```

Session - konfigurace v php.ini

- session.auto_start - obvykle off, doporučuji nezapínat
- session.cache_expire - doba platnosti session
- session.cookie_lifetime - použijeme většinou 0 = do zavření prohlížeče
- session.save_path - cesta, kam ukládat soubory se session, pozor, aby tam šlo zapisovat. Nejčastější místo, které způsobí nedostatek inodů na disku z důvodu, že se nemažou session.

- session.use_cookies - používat cookies, obvykle 1
- session.use_trans_sid - zda vkládat identifikaci SESSION do URL, pokud budou vypnuté cookies. Doporučuji vypínat z důvodu bezpečnosti.

Session v php.ini

Na tyto parametry většinou není vhodné sahat:

- session.cookie_domain
- session.cookie_path
- session.name - název SESSION, obvykle je "PHPSESSID"
- session.save_handler - kam ukládat data, obvykle files

Session - příklad

https://github.com/madostal/kiv-web/tree/master/prednasky/session

Jak přihlásit uživatele?

Php - přihlášení uživatele

- HTTP autentizace - vyskočí přihlašovací okno z prohlížeče
  - login a heslo dostanete v superglobální proměnné $_SERVER:
    - $_SERVER['PHP_AUTH_USER']
    - $_SERVER['PHP_AUTH_PW']

- klasický přihlašovací formulář

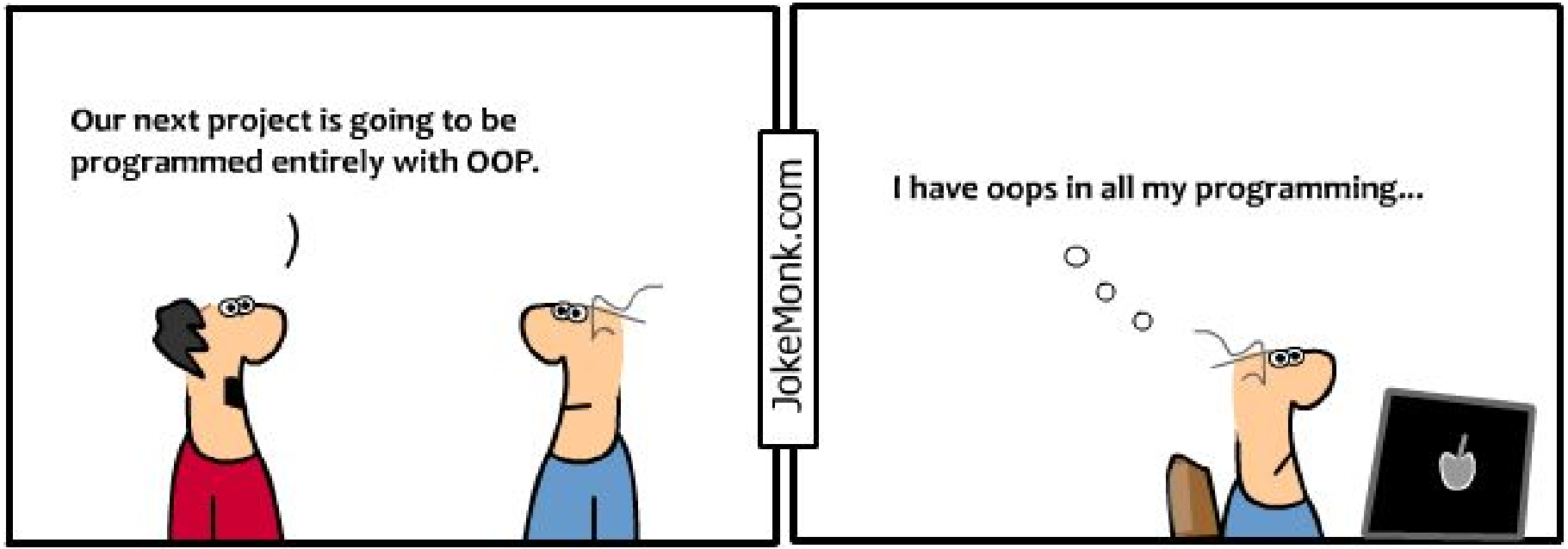
Přihlášení uživatele - 1. formulář

```
<form method=”post”>
    <input type=”text” name=”user[login]” />
    <input type=”text” name=”user[heslo]” />
</form>

$user = $_POST[“user”];  // dostanu login a heslo
```

Přihlášení uživatele - viz. github

OOP



zdroj: http://jokemonk.com/funny/post/object-oriented-programming/242/1

OOP - quick start

```
<?php
class kalkulacka
{
	public function secti($a, $b) {
		return $a + $b;
	}
}

$kalkulacka = new kalkulacka();
$c = $kalkulacka->secti(1, 2);
?>
```

Class property (vlastnost třídy)

```
<?php
class MyClass
{
        // veřejná proměnná třídy
        public $prop1 = "I'm a class property!";
}

$obj = new MyClass;
var_dump($obj);
?>
```

Konstruktor a destruktor

```
class MyClass
{
  public $prop1 = "I'm a class property!";

  public function __construct()       // alternativně MyClass
  {
      echo 'The class "', __CLASS__, '" was initiated!<br />';
  }

  public function __destruct()
  {
      echo 'The class "', __CLASS__, '" was destroyed.<br />';
  }
```

Php - coding standard

- Správné značení souborů:
  - index.php - pouze 1 v rootu domény
  - auto.class.php - soubor obsahující definici třídy auto
  - seznam_aut.inc.php - soubor, který se includuje do jiného souboru

Vyberte si nějaký standard a ten dodržujte!

Php - připojení k databázi

Existují 3 základní možnosti:

- Nepoužívat: mysql rozšíření pro Php - deprecated od Php 5.5.0
  - mysql_connect
  - mysql_query
- Mysql**i** - nová alternativa, podpora pouze pro Mysql, navíc procedurální API
- Nejlepší: PDO - nejvhodnější alternativa i z důvodu snadné záměny databází - podpora 12 různých databázových systémů

PDO - ukázka připojení z w3schools

```
$servername = "localhost";    $username = "username";   $password = "password";


try {
        $conn = new PDO("mysql:host=$servername;dbname=myDB", $username, $password);
        // set the PDO error mode to exception
        $conn->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
        echo "Connected successfully";
} catch(PDOException $e){
        echo "Connection failed: " . $e->getMessage();
}
```

Co je tady špatně a mohlo by to být lepší?

PDO - prepared statements

- je to šablona obsahující SQL kód
- SŘBD ví, že se jedná o šablonu
- mohou obsahovat proměnné - poziční (?) nebo jmenné (:name)
  - Jmenné:

```
$dbh->prepare("INSERT INTO X (name, value)
VALUES (:name, :value)");
```

  - Poziční:

```
$dbh->prepare("INSERT INTO X (name, value)
VALUES (?, ?)");
```

- automatická ochrana před SQL injection - zvlášť jde SQL kód a zvlášť hodnota proměnné, ale stejně je dobré vždy kontrolovat všechny vstupy!!!

PDO - prepared statements - ukázka

```
$conn = new PDO("mysql:host=$servername;dbname=$dbname", $user, $pass);

// prepare sql and bind parameters
$stmt = $conn->prepare("INSERT INTO MyGuests (firstname, lastname, email)
VALUES (:firstname, :lastname, :email)");
$stmt->bindParam(':firstname', $firstname); //POZOR: navážu proměnnou!
$stmt->bindParam(':lastname', $lastname);
$stmt->bindParam(':email', $email);

// insert a row
$firstname = "John"; $lastname = "Doe"; $email = "john@example.com";
$stmt->execute();
```

PDO - vložení hodnoty do prep. stmt

Navázání proměnné odkazem

- k vyhodnocení dojde při zavolání execute
- $stmt->bindParam(':firstname', $firstname);

Navázání proměnné hodnotou

- vloží se aktuální hodnota proměnné - **doporučeno**
- $stmt->bindValue(‘:firstname’, $firstname)

PDO - proměnná - příklad

```
$sex = 'male';

$s = $dbh->prepare('SELECT name
FROM students WHERE sex = :sex');

$s->bindParam(':sex', $sex);
// navázání proměnné

$sex = 'female'; // možnost chyb
$s->execute();
// executed with sex = 'female'
```

```
$sex = 'male';

$s = $dbh->prepare('SELECT name
FROM students WHERE sex = :sex');

$s->bindValue(':sex', $sex);
// navázání hodnoty

$sex = 'female';
$s->execute();
// executed with WHERE sex = 'male'
```

PDO - metody

- $conn->**exec**(“sql kód”); // vrátí počet řádků

- // vytvoří prepared statement
  $stmt = $conn->**prepare**(“sql kód ? nebo :nazev”)

- // provede statement a vrátí result
  $res = $conn->**query**($statement)

- $conn->**lastInsertID**() // poslední vložené ID

Zdroj: http://www.w3schools.com/php/php_mysql_update.asp

PDO - ukázka třídy skládající PDO dotazy

Viz github: github.com/madostal/prednasky/pdo

Rekapitulace PDO - co bych měl umět?

- Rozdíl mezi PDO a MySQLi?
- Co to je prepared statement a jak to přibližně použít?
- Jaké jsou hlavní výhody?
- PDO - na co si dát pozor?