

PHP a MySQL

Podprogramy v PHP

Projekt
DUM

CZ.1.07/1.5.00/34.1009
VY_32_INOVACE_287

Ing. Karel Johanovský

Střední průmyslová škola Jihlava

2013



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Identifikační údaje

Projekt	<i>Inovace výuky prostřednictvím ICT</i>
<i>Číslo projektu</i>	<i>CZ.1.07/1.5.00/34.1009</i>
<i>Číslo DUM</i>	<i>VY_32_INOVACE_287</i>
<i>Autor</i>	<i>Ing. Karel Johanovský</i>
<i>Datum vytvoření</i>	<i>19. dubna 2014</i>
<i>Tematický celek</i>	<i>Programování a vývoj aplikací - PHP a MySQL</i>
Téma	<i>Podprogramy v PHP</i>
<i>Anotace</i>	<i>Podpora výuky programování dynamických webů</i>
<i>Metodický pokyn</i>	<i>Prezentace s výkladem, časová náročnost 20 minut</i>
<i>Inovace</i>	<i>Podpora vjemu informací u žáka ve fázi expozice . a zejména ve fázi fixace získaných poznatků (dostupný materiál – možnost libovolného počtu opakování)</i>

1 Úvod

- Úvod

2 Podprogramy

- Funkce
- Rekurzivní funkce
- Parametry funkcí

- Podobně jako většina vyspělých programovacích jazyků, tak i jazyk PHP podporuje psaní podprogramů.

- Podobně jako většina vyspělých programovacích jazyků, tak i jazyk PHP podporuje psaní podprogramů.
- Důvody pro psaní podprogramů jsou minimálně dva:

- Podobně jako většina vyspělých programovacích jazyků, tak i jazyk PHP podporuje psaní podprogramů.
- Důvody pro psaní podprogramů jsou minimálně dva:
 - Zkrácení - neopakování stejných kusů kódu

- Podobně jako většina vyspělých programovacích jazyků, tak i jazyk PHP podporuje psaní podprogramů.
- Důvody pro psaní podprogramů jsou minimálně dva:
 - Zkrácení - neopakování stejných kusů kódu
 - Zpřehlednění - rozdělení složitých problémů na dílčí

- Podobně jako většina vyspělých programovacích jazyků, tak i jazyk PHP podporuje psaní podprogramů.
- Důvody pro psaní podprogramů jsou minimálně dva:
 - Zkrácení - neopakování stejných kusů kódu
 - Zpřehlednění - rozdělení složitých problémů na dílčí
- Každý podprogram v PHP začíná klíčovým slovem function.

- Podobně jako většina vyspělých programovacích jazyků, tak i jazyk PHP podporuje psaní podprogramů.
- Důvody pro psaní podprogramů jsou minimálně dva:
 - Zkrácení - neopakování stejných kusů kódu
 - Zpřehlednění - rozdělení složitých problémů na dílčí
- Každý podprogram v PHP začíná klíčovým slovem function.
- Poté následují argumenty oddělené čárkami.

- Podobně jako většina vyspělých programovacích jazyků, tak i jazyk PHP podporuje psaní podprogramů.
- Důvody pro psaní podprogramů jsou minimálně dva:
 - Zkrácení - neopakování stejných kusů kódu
 - Zpřehlednění - rozdělení složitých problémů na dílčí
- Každý podprogram v PHP začíná klíčovým slovem function.
- Poté následují argumenty oddělené čárkami.
- Nezapomeňte, že nepíšeme návratový typ funkce, ani datové typy argumentů.

Signum

```
function signum($value) {  
    if($value > 0) {  
        return 1;  
    } else if($value < 0) {  
        return -1;  
    } else {  
        return 0;  
    }  
}
```

Rekurzivní funkce

- PHP podporuje je tzv. rekurzivní funkce, tedy funkce, která ve svém těle volá sama sebe.

- PHP podporuje je tzv. rekurzivní funkce, tedy funkce, která ve svém těle volá sama sebe.

Faktoriál

```
function fact_rek($N) {  
    if($N == 1) {  
        return 1;  
    } else {  
        return ($N * fact_rek($N-1));  
    }  
}
```


Předávání parametrů do funkce

Předávání parametrů do funkce

- Parametry se do funkcí předávají hodnotou

Předávání parametrů do funkce

- Parametry se do funkcí předávají hodnotou

Prohození

```
function swap($a, $b) {  
    $tmp = $a;  
    $a = $b;  
    $b = $tmp;  
}  
  
$a = 10;  
$b = 20;  
echo($a . "<br />" . $b . "<br />\n");  
swap($a, $b);  
echo($a . "<br />" . $b . "<br />\n");
```

Předávání pole do funkce

- Pokud předáváme pole do funkce, obvykle ho chceme předat odkazem (chceme aby ho funkce nějak změnila).

- Pokud předáváme pole do funkce, obvykle ho chceme předat odkazem (chceme aby ho funkce nějak změnila).
- PHP nerozlišuje zda je zadaný argument pole, nebo jednoduchá proměnná.

Předávání pole do funkce

Quick-sort

```
function quicksort($l, $r, &$amp;pole) {  
    $i = $l;  
    $j = $r;  
    $pivot = $pole[$l];  
    do {  
        while($pole[$i] < $pivot) $i++;  
        while($pole[$j] > $pivot) $j--;  
        if($i <= $j) {  
            $pom = $pole[$i];  
            $pole[$i] = $pole[$j];  
            $pole[$j] = $pom;  
            $i++;  
            $j--;  
        }  
    }while($i < $j);  
    if(($j - $l) > 0) quicksort($l, $j, $pole);  
    if(($r - $i) > 0) quicksort($i, $r, $pole);  
}
```


- Vysvětlili jsme si programování a používání funkcí v PHP.

- Vysvětlili jsme si programování a používání funkcí v PHP.
- Ukázali jsme si předávání parametrů do funkcí.



T. Converse, J. Park, C. Morgan.

PHP5 and MySQL Bible

Wiley Publishing, Inc., 2004.

ISBN 0-7645-5746-7

- Tento materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.
- Všechna neocitovaná autorská díla jsou dílem autora.