Programování v PHP

Katedra softwarového inženýrství
Fakulta informačních technologií
České vysoké učení technické v Praze

Funkce
BI-PHP

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
        <title>Funkce v jazyce PHP</title>
    </head>
    <body>
        <?php
            // funkce zabudovane (ukazka)
            $jmeno = "Eva";
            // strlen - zabudovana funkce
            echo "Promenna \$jmeno = $jmeno; Delka retezce = ".
                                            strlen($jmeno)."<br>";

            // definice vlastnich funkci
            function scitani($a,$b){
                return $a + $b;
            }
            echo scitani(2,3)."<br>";       // volani vlastni funkce

            // parametry s vychozi hodnotou
            function pocitani($x,$y=1,$z=2){
                return $x + $y + $z;
            }

            echo pocitani(3,4)."<br>"; // pouzije implicitni hodnotu 2 pro $z

            // globalni promenne
            function nastav(){
                $i = 5; // vytvori LOKALNI promennou
            }

            $i = 1;
            nastav();
            echo "\$i=$i<br>";  // $i == 1!!

            function nastavGlobal(){
                $GLOBALS["i"] = 5;  // priradi do GLOBALNI promenne $i

                /* // totez - mene doporucovane
                global $i;
                $i = 5;
                */
            }

            nastavGlobal();
            echo "\$i=$i<br>";

            // volani parametru odkazem
            function zmen(&$p){
                $p++;
            }

            $j = 10;
            zmen($j);
            echo "\$j = $j<br>";
```

```
// lokalni promenne
function pocitej(){
    static $pocet = 0;  // lokalni promenna, uchovavana mezi
                        // volanimi
    $pocet++;
    return $pocet;
}

pocitej();
pocitej();
pocitej();
$count = pocitej();
echo "Pocet volani: $count<br>";  // 4

/* vybrane funkce pro praci s poli (detaily - viz help)
   existuji ruzne varianty (sort/rsort); chovani ridi dalsi params
array_pad
array_sum
array_fill
array_search
array_keys
array_values
array_push
array_pop
array_shift
array_unshift
array_key_exists
array_flip
array_count_values
array_unique
array_chunk
array_slice
array_splice
array_intersect
array_diff
array_combine
array_merge

count
in_array
is_array

// ruzne verze trideni
sort
natsort
assort
ksort
array_multisort

// prochazeni polem (bezne pomoci foreach nebo for)
// nasledujici funkce lze pouzit pro explicitni prochazeni polem
current
next
prev
end
key
reset
*/
```

```php
// ukazky některých z vyse uvedenych funkci pro praci s polem

$pole1 = array(1,2,3);
$pole2 = array_pad($pole1,5,0);      // rozsiri zprava na delku 5
                                     // pridanim nulovych prvku
          // je-li druhy parametr <= puvodni delka, neprovede nic
print_r($pole2);
echo "<br>";

$pole3 = array_pad($pole1,-5,0);     // rozsiri zleva
print_r($pole3);
echo "<br>";

$a = array_fill(1,5,"retez");        // naplneni pole
          // vytvori pole s indexy 1,2, ... , 5; hodnoty "retez"
print_r($a);
echo "<br>";

echo array_sum($pole1)."<br>";       // secteni prvku pole


// hledani v poli
$jmena = array("jirka","eva","hana");

// existuje hodnota (("hana") v poli $jmena?
// lze porovnavat i na identitu (3. parametr)
if(in_array("hana",$jmena)) echo "nalezena hana"."<br>";¨

// vyhledat klic pro danou hodnotu ("hana"); opet lze identicky
// vrati false, pokud hodnota v poli neexistuje
// pozor, muze-li vratit index 0 (zde 1. prvek)! Potom NUTNO
// otestovat na 0 IDENTICKY ( === 0) k odliseni od false!!
echo array_search("hana",$jmena)."<br>"; // vrati 2

// vypis klicu (vsech; je-li uveden 2. parametr, pak tech klicu,
// jejichz hodnoty odpovidaji 2. parametru)
$jmena = array("J"=>"jirka","E"=>"eva","H"=>"hana");
print_r(array_keys($jmena)); // array(0=>"J",1=>"E",2=>"H")
echo " <br>";

$jmena = array("jirka","eva","hana","eva");
print_r(array_keys($jmena,"eva")); // array(0=>1,1=>3)
echo "<br>";

// vypis hodnot pole (jako pole s numerickymi indexy (od 0))
$jmena = array("J"=>"jirka","E"=>"eva","H"=>"hana");
print_r(array_values($jmena));
                    // array(0=>"jirka",1=>"eva",2=>"hana")
echo "<br>";
```

```
            // pocet prvku pole
            echo count($jmena)."<br>";
            echo "<br>";

            // vytvoreni pole ze dvou poli: 1. obsahuje klice, 2. hodnoty
            $ceske = array("cervena","zelena","modra");     // klice
            $anglicke = array("red","green","blue");        // hodnoty
            $slovnik = array_combine($ceske,$anglicke);
            print_r($slovnik);
            echo "<br>";

            // spojeni dvou (a vice) poli:
            // pole s numerickymi indexy ulozi sebe; druhe pole preindexuje.
            // pole s retezcovymi indexy (klici) spoji tak, ze pro stejny
            // klic nahradi hodnota ze druheho pole hodnotu z prvniho.
            // V jednom poli lze kombinovat numericke i retezcove indexy!!

            $prvocisla_do_10 = array(2,3,5,7);
            $prvocisla_10_20 = array(11,13,17,19);
            $prvocisla_do_20 = array_merge($prvocisla_do_10,$prvocisla_10_20);
            print_r($prvocisla_do_20); // array(2,3,5,7,11,13,17,19)
            echo "<br>";

            $eng = array("cervena"=>"red","modra"=>"blue","zelena"=>"green");
            $deutsch = array("cervena"=>"rot","modra"=>"blau");
            $combined = array_merge($eng, $deutsch);
            // array("cervena"=>"rot","modra"=>"blau","zelena"=>"green")
            print_r($combined);
            echo "<br>";


            // ukazka uzivatelsky definovaneho trideni

            // chci setridit pole podle ciselnych hodnot za pismenem:
            $pole = array("A1","A2","B100","A5","D21","C3");

            // porovnavaci funkce - musi vracet > 0 pro $a > $b,
            //                      0 pro $a == $b a < 0 pro $a < $b
            function porovnej($a,$b){
                $ia = (int)substr($a,1);
                $ib = (int)substr($b,1);
                return $ia - $ib;
            }

            // sort($pole);     // nesetridi podle meho pozadavku

            usort($pole,"porovnej");

            print_r($pole)
        ?>
    </body>
</html>
```