



Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών

Προγραμματισμός Διαδικτύου

Δρ. Μηνάς Δασυγένης
mdasygenis@uowm.gr

Τμήμα της παρουσίασης δημιουργήθηκε από τον κ. Παναγιώτη Συμεωνίδη (ICTE/UOWM, 2008-2009)



Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Σκοπός ενότητας

- ✓ Δημιουργία πινάκων στην PHP
- ✓ Καλή χρήση συναρτήσεων πινάκων στην PHP
- ✓ Καλή γνώση των λειτουργιών χειρισμού συμβολοσειράς



Προγραμματισμός διαδικτύου

PHP / Πίνακες & Συμβολοσειρές

Περιεχόμενα

- 6.1 Πίνακες
- 6.2 Συναρτήσεις πινάκων
- 6.3 Συμβολοσειρές PHP
- 6.4 Λειτουργίες χειρισμού συμβολοσειρών



Πίνακες στη PHP

- Οι πίνακες φαίνεται να προκαλούν τη μεγαλύτερη σύγχυση στην κατανόηση των σπουδαστών.
- Ένας πίνακας είναι απλά ένας τρόπος για την PHP να αντιμετωπίσει πολλαπλά πράγματα ως μία μεταβλητή.
- Οι πίνακες μπορεί να είναι πολλαπλών διαστάσεων.
- Αυτό συμβαίνει συνήθως όταν η συστοιχία αντιπροσωπεύει το περιεχόμενο ενός πίνακα.



Ένα παράδειγμα πίνακα

Ακολουθεί ένας πίνακας παραδειγμάτων :

<i>name</i>	<i>type</i>	<i>brewer</i>	<i>rating</i>	<i>price</i>
Bruch Festbock	dark	Bruch	good	1.18
Balitka 8	wheat	Baltika	good	0.88
Budweiser	light	A.-B.	lousy	0.99

Συνήθως, οι εγγραφές εμφανίζονται σε γραμμές και τα πεδία σε στήλες.



Δημιουργία ενός πίνακα στη PHP

Ο ευκολότερος τρόπος δημιουργίας λίστας χρωμάτων στους πίνακες είναι ο ακόλουθος :

Code:

```
1. $colorList = array("red", "green", "blue", "black", "white");
```

Μια άλλη λύση είναι να αρχικοποιήσετε τα στοιχεία του πίνακα ένα-ένα, ως εξής:

Code:

```
1. $colorList[0] = "red";  
2. $colorList[1] = "green";  
3. $colorList[2] = "blue";  
4. $colorList[3] = "black";  
5. $colorList[4] = "white";  
6.
```



Δημιουργία ενός πίνακα χωρίς *index*

Code:

```
1. $colorList[] = "red";  
2. $colorList[] = "green";  
3. $colorList[] = "blue";  
4. $colorList[] = "black";  
5. $colorList[] = "white";  
6.
```



Χρήση ενός πίνακα

➤ Απλή πρόσβαση:

Code:

```
1. echo $colorList[0];
```

➤ Πολλαπλή Πρόσβαση:

Code:

```
1. for ($i=0;$i<=4;$i++){  
2.     echo $colorList[$i];  
3. }
```

➤ Μέσω foreach:

Code:

```
1. foreach ($colorList as $value) {  
2.     echo $value;  
3. }  
4.
```



Παράδειγμα *foreach* για πρόσβαση σε πίνακα στη PHP

```
<html>
<head><title>Array Demo</title></head>
<body>
<h1>Array Demo</h1>
<p>
<?php
    $capital = array ('France'=>'Paris', 'Ireland'=>'Dublin');
    echo "The various capitals are\n<ul>";
    foreach ($capital as $country => $city)
        { echo "<li>The capital of $country is $city</li>"; };
    echo "</ul>"
?>
</p>
</body>
</html>
```



Εκτύπωση των τιμών ενός πίνακα

Πολύ χρήσιμες συναρτήσεις για να εξετάζουμε τα `$_POST[]` , `$_GET` είναι οι `print_r`.

Code:

```
1. print_r($colorList);  
2. echo "";  
3. var_dump($colorList);  
4.
```

Η `var_dump` εμφανίζει περισσότερες πληροφορίες.

```
<pre>  
<?php  
$a = array ('a' => 'apple', 'b' => 'banana', 'c' => array ('x', 'y', 'z'));  
print_r ($a);  
?>  
</pre>
```

The above example will output:

```
<pre>  
Array  
(  
    [a] => apple  
    [b] => banana  
    [c] => Array  
        (  
            [0] => x  
            [1] => y  
            [2] => z  
        )  
)  
</pre>
```



Οι πίνακες είναι ‘αντιστοιχήσεις’

- Οι πίνακες αντιστοιχούν μια τιμή (=value) σε ένα δείκτη (=index)

Code:

```
1. $colorList["apple"] = "red";  
2. $colorList[5]       = "green";  
3. $colorList["sky"]  = "blue";  
4. $colorList["night"] = "black";  
5. $colorList[22]     = "white";  
6.
```



Παράδειγμα πινάκων πολλαπλών διαστάσεων

```
<html>
<head>
<title>Details about Fred</title>
</head>
<body>
<h1>Details about Fred</h1>
<?php
$ages = array ("Fred" => 2, "Tom"=> 45);
$parents = array ("Fred" => array("father" => "Tom", "mother"=>"Mary"));
print "<p> Fred's age is ";
print $ages["Fred"];
print "</p>";
print "<p>His father is ";
print $parents["Fred"]["father"];
print "</p>";
?>
</body>
</html>
```



Χρήσιμες συναρτήσεις πινάκων

- Αποκτήστε το μήκος του πίνακα, ή με άλλα λόγια πόσα στοιχεία βρίσκονται στη συστοιχία. Για να το πετύχει αυτό μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη συνάρτηση `sizeof`.

Code:

```
1. echo sizeof($colorList);
```

- Μερικές φορές θέλετε να καταργήσετε ένα στοιχείο από τη συστοιχία. Σε αυτή την περίπτωση μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη συνάρτηση `unset`.

Code:

```
1. unset($colorList["sky"]);
```



Χρήσιμες συναρτήσεις πινάκων

Για να ελέγξετε αν έχει ζήτηση μια σειρά μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη συνάρτηση `isset` ως ακολουθία.

```
Code:
1. if (isset($colorList["grass"])) echo "OK";
```

Υπάρχουν πολλοί ενσωματωμένοι πίνακες διαλογής συναρτήσεων στην PHP. ο τα πιο γνωστά είναι το `sort` και το `asort`. Η διαφορά μεταξύ αυτών είναι ότι αυτό το είδος επαναριθμεί τα κλειδιά, έτσι θα χάσετε το βασικές τιμές. Έτσι εάν χρειάζεστε τα ονόματα των κλειδιών (συσχετισμός συστοιχιών) χρησιμοποιείστε τη λειτουργία `asort`.

```
Code:
1. asort($colorList);
2. sort($colorList);
```



Ένας τρόπος για να καθορίσετε τον πίνακα

```
$beers[0]['name']='Bruch Landbock';  
$beers[0]['type']='dark';  
$beers[0]['brewer']='Bruch';  
....  
$beers[2]['price']=0.99;
```

Εδώ, τα αρχεία είναι ένας αριθμητικός πίνακας. Τα πεδία είναι σειρές συστοιχιών που είναι μέλη του αριθμητικού πίνακα.



Άλλος τρόπος

```
$beer=array( 'name'=> 'Bruch Landbock', type=>'dark', 'brewer'=> 'Bruch',  
'rating'=>'good', price=>'1.18');  
$beers[]=$beer;
```

...

```
$beer=array( 'name'=>'Budweiser', type=>'light', 'brewer'=>'A.-B.', 'rating'=>'lousy',  
price=>0.99);  
$beers[]=$beer;
```

Αυτό θα δώσει τον ίδιο πίνακα όπως και πριν.



Άλλος τρόπος σαν *matrix*

```
$names=array('Bruch Landbock', 'Baltika 8','Budweiser');  
$types=array( 'dark', 'wheat', 'light' );  
$brewers=array( 'Bruch', 'Baltika', 'A.-B.');
```

```
$ratings=array( 'good', 'good', 'lousy');
```

```
$prices=array(1.18,0.88,0.99);  
$beers=array( $names, $types,$brewers,$ratings, $prices);
```



Ένας άλλος τρόπος για να καθορίσετε ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ

```
$names=array('Bruch Landbock', 'Baltika 8','Budweiser');  
$types=array( 'dark', 'wheat', 'light' );  
$brewers=array( 'Bruch', 'Baltika', 'A.-B.');
```

```
$ratings=array( 'good', 'good', 'lousy');
```

```
$prices=array(1.18,0.88,0.99);
```

```
$beers=array( 'name'=>$names, 'type'=>$types, 'brewer'=> $brewers, 'rating'=>$ratings,  
'price'=>$prices);
```



Συναρτήσεις πινάκων στη PHP

Η PHP παρέχει ένα τεράστιο σύνολο συναρτήσεων χειρισμού πίνακα

array - Δημιουργήστε έναν πίνακα.

array_change_key_case - Επιστρέφει έναν πίνακα με όλα τα πλήκτρα string lowercased ή εντολές με κεφαλαία.

array_chunk - Διαίρεση ενός πίνακα σε κομμάτια.

array_count_values - Μετράει όλες τις τιμές ενός πίνακα.

array_diff - Υπολογίζει τη διαφορά των πινάκων.

array_filter - Φιλτράρει στοιχεία ενός πίνακα χρησιμοποιώντας μια συνάρτηση επανάκλησης.

array_flip - Αναστροφή όλων των τιμών ενός πίνακα.

array_fill - Συμπληρώστε έναν πίνακα με τιμές.

array_intersect - Υπολογίζει τη διασταύρωση των πινάκων.

array_key_exists - Ελέγχει αν υπάρχει το δεδομένο κλειδί ή δείκτη στον πίνακα.

array_keys - Επιστροφή όλα τα κλειδιά ενός πίνακα.

array_map - Εφαρμόζει την επανάκληση των στοιχείων των συγκεκριμένων πινάκων.

array_merge - Συγχωνεύει δύο ή περισσότερους πίνακες.

array_merge_recursive - Συγχωνεύει δύο ή περισσότερες πίνακες αναδρομικά.

array_multisort - Ταξινομεί πολλαπλούς ή πολυδιάστατους πίνακες.

array_pad – Καθορίζει το μήκος με μια τιμή.



Συναρτήσεις πινάκων στη PHP

array_pop - Αποσυνδέστε το στοιχείο από το τέλος του πίνακα.

array_push - Πατήστε ένα ή περισσότερα στοιχεία στο τέλος του πίνακα.

array_rand - Επιλέξτε μία ή περισσότερες τυχαίες καταχωρήσεις από έναν πίνακα.

array_reverse - Επιστροφή ενός πίνακα με στοιχεία σε αντίστροφη σειρά.

array_reduce - Μειώστε ελαττωματικά τον πίνακα σε μία μόνο τιμή χρησιμοποιώντας μια λειτουργία επανάκλησης.

array_shift - Μετακινήστε ένα στοιχείο από την αρχή του πίνακα.

array_slice – Αποσπάστε ένα κομμάτι του πίνακα

array_splice - Αφαιρέστε ένα τμήμα του πίνακα και αντικαταστήστε το με κάτι άλλο.

array_sum - Υπολογίστε το άθροισμα των τιμών σε έναν πίνακα.

array_unique - Καταργείστε τις διπλές τιμές από έναν πίνακα.

array_unshift - Προσαρμόστε ένα ή περισσότερα στοιχεία στην αρχή του πίνακα.

array_values - Επιστρέψτε όλες τις τιμές ενός πίνακα.

array_walk - Εφαρμόστε μια συνάρτηση χρήστη σε κάθε μέλος του πίνακα.

arsort - Ταξινομήστε μια σειρά σε αντίστροφη σειρά και διατηρήστε την ένωση δείκτη.

asort - Ταξινομήστε μια σειρά και διατηρήστε την ένωση δείκτη.

compact - Δημιουργήστε πίνακα που περιέχει μεταβλητές και τις τιμές τους.

count - Μετρήστε τα στοιχεία σε μια μεταβλητή.

current - Επιστροφή του τρέχοντος στοιχείου σε έναν πίνακα.



Συναρτήσεις πινάκων στη PHP

- each** - Επιστρέφει το τρέχον κλειδί και τιμές ζεύγη από μία σειρά και να προωθήσει τη σειρά ο δρομέας.
 - end** - Ρυθμίστε τον εσωτερικό δείκτη ενός πίνακα στο τελευταίο του στοιχείο.
 - extract** – Εισάγετε μεταβλητές στον τρέχοντα πίνακα συμβόλων από έναν πίνακα.
 - in_array** - Επιστροφή TRUE αν υπάρχει μια τιμή σε έναν πίνακα.
 - array_search** - Αναζητείστε στη συστοιχία μία δεδομένη τιμή και επιστρέφει το αντίστοιχο εάν είναι επιτυχής.
 - key** - Λήψη ένα κλειδί από ένα associative array.
 - krsort** - Ταξινομήστε μια σειρά από βασικά με αντίστροφη σειρά.
 - ksort** - Ταξινομήστε μια σειρά από βασικές λίστες - Προσθέστε μεταβλητές σαν να ήταν ένας πίνακας.
 - natsort** - Ταξινομήστε ένα πίνακα χρησιμοποιώντας έναν αλγόριθμο 'φυσικής τάξης'.
 - natcasesort** – Ταξινομήστε ένα πίνακα χρησιμοποιώντας έναν αλγόριθμο 'φυσικής τάξης' που δεν είναι ευαίσθητος στις περιπτώσεις.
 - next** - Προώθηση του εσωτερικού δείκτη πίνακα ενός πίνακα.
 - pos** - Αποκτήστε το τρέχον στοιχείο από έναν πίνακα.
 - prev** - Αναδίπλωση του εσωτερικού δείκτη συστοιχίας.
 - range** - Δημιουργήστε έναν πίνακα που περιέχει μια σειρά στοιχείων.
 - reset** - Ρυθμίστε τον εσωτερικό δείκτη ενός πίνακα στο πρώτο του στοιχείο.
-



Συναρτήσεις πινάκων στη PHP

rsort - Ταξινομήστε μια σειρά με αντίστροφη σειρά.

shuffle - Ανακατέψτε μια συστοιχία.

sizeof - Πάρτε τον αριθμό των στοιχείων στη μεταβλητή είδος - Ταξινομήστε μια σειρά.

uasort - Ταξινομήστε έναν πίνακα με μια λειτουργία σύγκρισης οριζόμενη από το χρήστη και να διατηρεί σχέση δείκτη.

uksort - Ταξινομήστε μία συστοιχία από πλήκτρα χρησιμοποιώντας μια συνάρτηση σύγκρισης οριζόμενη από το χρήστη.

usort - Ταξινομήστε έναν πίνακα με τιμές χρησιμοποιώντας μια συνάρτηση σύγκρισης οριζόμενη από το χρήστη.



PHP Strings heredoc

Η PHP εισάγει ένα πιο ισχυρό εργαλείο δημιουργίας string που ονομάζεται heredoc, το οποίο επιτρέπει στον προγραμματιστή να δημιουργήσει σειρές πολλαπλών γραμμών χωρίς να χρησιμοποιούνται τιμές.

```
$my_string = <<<TEST
Tizag.com
Webmaster Tutorials
Unlock your potential!
TEST;

echo $my_string;
```

- Χρησιμοποιήστε το <<< και κάποιο αναγνωριστικό που επιλέγετε να ξεκινήσετε την κληρονομιά. Σε αυτό το παράδειγμα επιλέξαμε το TEST ως το αναγνωριστικό μας.
- Επαναλάβετε το αναγνωριστικό που ακολουθείται από ένα ερωτηματικό για να τερματίσετε την δημιουργία string. Σε αυτό το παράδειγμα ήταν η δοκιμή TEST.
- Η δοκιμή ακολουθίας κλεισίματος πρέπει να εμφανίζεται σε γραμμή από μόνη της και δεν μπορεί να είναι χαραγμένη!



Λειτουργίες χειρισμού συμβολοσειρών

addslashes - Σειρά απόσπασης με λωρίδες σε στυλ C.

addslashes - Σειρά απόσπασης με πινελιές.

bin2hex - Μετατροπή δυαδικών δεδομένων σε δεκαεξαδική μορφή.

chop - Alias of rtrim ()

chr - Επιστρέφει έναν ειδικό χαρακτήρα.

chunk_split - Διαχωρίστε μια συμβολοσειρά σε μικρότερα κομμάτια.

convert_cyr_string - Μετατροπή από ένα Cyrillic χαρακτήρα σε άλλο.

count_chars - Επιστροφή πληροφοριών σχετικά με τους χαρακτήρες που χρησιμοποιούνται σε μια συμβολοσειρά.

crc32 - Υπολογίζει το πολυώνυμο crc32 ενός string.

crypt- string μονής κατεύθυνσης (κατακερματισμός).

echo - Έξοδος μία ή περισσότερων σειρών.

explode – Διαχωρίστε συμβολοσειρά με συμβολοσειρά.

get_html_translation_table - Επιστρέφει τον πίνακα μετάφρασης που χρησιμοποιείται από το htmlspecialchars () και το htmlentities ().



Λειτουργίες χειρισμού συμβολοσειρών

get_meta_tags - Εξάγει όλα τα χαρακτηριστικά του περιεχομένου meta tag από ένα αρχείο και επιστρέφει έναν πίνακα.

hebrew - Μετατρέψτε λογικό Hebrew κείμενο σε οπτικό κείμενο .

hebrewc - Μετατροπή λογικού Hebrew κειμένου σε οπτικό κείμενο με μετατροπή νέας γραμμής.

htmlentities - Μετατρέψτε όλες τους ισχύοντες χαρακτήρες σε HTML οντότητες.

htmlspecialchars - Μετατροπή ειδικών χαρακτήρων σε οντότητες HTML.

implode - Συμμετοχή σε στοιχεία πίνακα με μια συμβολοσειρά.

join - Συμμετοχή σε στοιχεία πίνακα με μια συμβολοσειρά.

levenshtein - Υπολογίστε την απόσταση Levenshtein μεταξύ δύο string.

localeconv - Λήψη πληροφοριών αριθμητικής μορφοποίησης.

ltrim - Αφήνει κενό από την αρχή μιας σειράς.

md5 - Υπολογίστε το MD5 hash μιας σειράς.

md5_file - Υπολογίζει τον md5 hash ενός δεδομένου ονόματος αρχείου.

metaphone - Υπολογίστε το κλειδί metaphone μιας συμβολοσειράς.

nl2br - Εισάγει διαλείμματα γραμμής HTML πριν από όλες τις νέες γραμμές σε μια συμβολοσειρά.

ord - Επιστροφή τιμή ASCII του χαρακτήρα.

parse_str - Αναλύει τη συμβολοσειρά σε μεταβλητές.

print - Έξοδος ένα string.

printf - Έξοδος ένα διαμορφωμένο string.



Λειτουργίες χειρισμού συμβολοσειρών

quoted_printable_decode - Μετατροπή μιας συμβολοσειράς που μπορεί να εκτυπώνεται σε μία συμβολοσειρά 8 bit.

quotemeta - Προσθέστε μετα-χαρακτήρες.

str_rot13 - Εκτελέστε το μετασχηματισμό rot13 σε μια συμβολοσειρά.

rtrim – Αφηνει κενό από το τέλος μιας σειράς.

sscanf - Αναλύει την εισοδο από μια σειρά σύμφωνα με ένα μορφότυπο.

setlocale - Ορισμός των πληροφοριών τοπικής ρύθμισης.

similar_text - Υπολογίστε την ομοιότητα μεταξύ των δύο χορδών.

soundex - Υπολογίστε το κλειδί soundex μιας συμβολοσειράς.

sprintf - Επιστροφή ενός διαμορφωμένου string.

strncasecmp - Δυαδική ασφαλής σύγκριση συμβολοσειρών χωρίς συμβιβασμούς του πρώτου n χαρακτήρες.

strcasecmp - Συγκριτική αλφαριθμητική συμβολοσειρά δυαδικών ασφαλών πεζών.

strchr - Βρείτε την πρώτη εμφάνιση του χαρακτήρα.

strcmp - Δυαδική ασφαλή σύγκρισης συμβολοσειράς .

strcoll - Σύγκριση τοπικών συμβολοσειρών .

strcspn - Βρείτε το μήκος του αρχικού τμήματος που δεν ταιριάζει με τη μάσκα.

strip_tags - Διαγράψτε τις ετικέτες HTML και PHP από μια συμβολοσειρά.

stripslashes - Σειρά un-quote που αναφέρεται με addslashes ().

stripslashes - Σειρά Un-quote που αναγράφεται με addslashes () .



Λειτουργίες χειρισμού συμβολοσειρών

stristr - Case-ευαίσθητο strstr ().

strlen - Βρείτε το μήκος συμβολοσειράς.

strnatcmp - Συγκρίσεις συμβολοσειρών χρησιμοποιώντας αλγόριθμο "φυσικής τάξης" .

strnatcasecmp - Συγκρίσεις αλυσίδων που δεν είναι ευαίσθητες σε περίπτωση που χρησιμοποιούν μια "φυσική τάξη" αλγόριθμου.

strncmp - Δυαδική σύγκριση, ασφαλή σειρά από τους πρώτους n χαρακτήρες.

str_pad - Τοποθετήστε μια συμβολοσειρά σε ένα ορισμένο μήκος με μια άλλη συμβολοσειρά.

strpos - Βρείτε τη θέση της πρώτης εμφάνισης μιας συμβολοσειράς .

strchr - Βρείτε την τελευταία εμφάνιση ενός χαρακτήρα σε μια σειρά.

str_repeat - Επανάληψη μιας σειράς.

strrev - Αντίστροφη μιας σειράς.

strrpos - Βρείτε τη θέση της τελευταίας εμφάνισης ενός char σε μια συμβολοσειρά.

strspn - Βρείτε το μήκος της αρχικής μάσκας αντιστοίχισης τμήματος.

strstr - Βρείτε πρώτη εμφάνιση μιας σειράς.

strtok - Σειρά Tokenize.

strtolower - Κάντε ένα string πεζών.

strtoupper - Δημιουργήστε ένα string με κεφαλαία γράμματα .

str_replace - Αντικαταστήστε όλες τις εμφανίσεις του string αναζήτησης με το replacement string.



Λειτουργίες χειρισμού συμβολοσειρών

strtr - Μεταφράστε ορισμένους χαρακτήρες.

substr - Επιστροφή μέρους μιας σειράς.

substr_count - Μετρήστε τον αριθμό των substring συμβάντων.

substr_replace - Αντικατάσταση κειμένου σε ένα τμήμα μιας συμβολοσειράς .

trim - Διαγραφή των λευκών ορίων από την αρχή και το τέλος μιας συμβολοσειράς.

ucfirst - Κάντε τον πρώτο χαρακτήρα της συμβολοσειράς με κεφαλαία γράμματα.

ucwords - Ο ανώτερος χαρακτήρας του πρώτου χαρακτήρα κάθε λέξης σε μια συμβολοσειρά.

vprintf - Εξάγει μια διαμορφωμένη συμβολοσειρά.

vsprintf - Επιστρέψτε μια διαμορφωμένη συμβολοσειρά .

wordwrap - Περιβάλλει μια συμβολοσειρά σε ένα δεδομένο αριθμό χαρακτήρων χρησιμοποιώντας ένα χαρακτήρα διακοπής συμβολοσειράς.

nl_langinfo - Γλώσσα ερωτήματος και πληροφορίες τοπικής ρύθμισης.

