

# Server side scripting languages

## 5 Δομές Επιλογής και Επανάληψης στη PHP



**php**



Β' Τεχνική Σχολή Λεμεσού  
Σχολική χρονιά 2019 – 2020

Άριστος Πασιάς

# Δομή Επιλογής: If/else switch στη PHP



Πολύ συχνά όταν γράφουμε κώδικα, θέλουμε να εκτελούνται διαφορετικές ενέργειες για διαφορετικές συνθήκες. Στην PHP έχουμε τις ακόλουθες συνθήκες:

- **if** statement - Εκτελεί κάποιον κώδικα αν μία συνθήκη είναι αληθής
- **if...else** statement - Εκτελεί κάποιον κώδικα αν μία συνθήκη είναι αληθής ή κάποιον άλλο κώδικα αν η συνθήκη είναι Ψευδής

```
if(condition){  
    // Code to be executed if condition is true  
} else{  
    // Code to be executed if condition is false  
}
```

# Δομή Επιλογής: If/else switch στη PHP



- **if...elseif...else** statement – Εκτελεί διαφορετικό κώδικα ανάλογα με την συνθήκη που είναι αληθής.

```
if (condition1) {  
    code to be executed if this condition1 is true;  
}  
elseif (condition2) {  
    code to be executed if this condition2 is true;  
}  
else {  
    code to be executed if all conditions are false;  
}
```

# Παράδειγμα If/else –Ternary Operator

```
<?php
if($age < 18){
echo 'Child';
// Display Child if age is less than
18 }
else{
echo 'Adult';
// Display Adult if age is greater
than or equal to 18 } ?>
```



//Τριαδικός τελεστής:

```
<?php echo ($age < 18) ? 'Child': 'Adult';?>
```

# Ternary (?) and Coalescing (??) Operator



```
<?php
if(isset($_GET['name'])){
$name = $_GET['name'];
}
else{
$name = 'anonymous';
}
?>
```

```
<?php $name = isset($_GET['name']) ?
$_GET['name'] : 'anonymous'; ?>
```

//Null Coalescing Operator (συνένωσης) php7

```
<?php $name=$_GET['name'] ?? 'anonymous'; ?>
```

# Δομή Επιλογής if/else - Παράδειγμα



```
<?php
date_default_timezone_set ("Europe/Athens");
$t=date("H");
if ($t<"10")
{
echo "Have a good morning!";
}
elseif ($t<"20")
{
echo "Have a good day!";
}
else
{
echo "Have a good night!" ;
}
?>
```

# Δομή Επιλογής: If/else switch στη PHP



- **switch** statement - Επιλέγει ένα από τα πολλά μπλοκ κώδικα που θα εκτελεστούν

```
switch(n){
    case label1:
        // Code to be executed if n=label1
        break;
    case label2:
        // Code to be executed if n=label2
        break;
    ...
    default:
        // Code to be executed if n is different
        from all labels
}
```

# Δομή Επιλογής switch- Παράδειγμα



```
<?php
$favcolor = "red";
...
switch ($favcolor) {
    case "red":
        echo "Your favorite color is red!";
        break;
    case "blue":
        echo "Your favorite color is blue!";
        break;
    case "green":
        echo "Your favorite color is green!";
        break;
    default:
        echo "Your favorite color is neither red, blue, nor
green!";
}
?>
```

Να γράψετε μια εφαρμογή η οποία να διαβάζει την ημερομηνία και να εμφανίζει ένα μήνυμα ανάλογα με την ημέρα. (switch)

```
<?php $today = date("D");
switch($today){
case "Mon": echo "Today is Monday. Clean your house.";
break;
case "Tue": echo "Today is Tuesday. Buy some food.";
break;
case "Wed": echo "Today is Wednesday. Visit a doctor.";
break;
case "Thu": echo "Today is Thursday. Repair your car.";
break;
case "Fri": echo "Today is Friday. Party tonight.";
break;
case "Sat": echo "Today is Saturday. Its movie time.";
break;
case "Sun": echo "Today is Sunday. Do some rest.";
break;
default: echo "No information available for that day.";
break; } ?>
```



# Ασκήσεις

1. Δίνονται δύο αριθμοί.  $\alpha = 2$  και  $\beta = 4$ . Με μια δομή επιλογής να ελέγξετε προγραμματιστικά σε `PHP` ποιος είναι ο μεγαλύτερος και να τυπώσετε ένα αντίστοιχο μήνυμα.
2. Να γράψετε ένα script που να βρίσκει τον μεγαλύτερο από πέντε αριθμούς  $a, b, c, d, e$ .
3. Να γράψετε ένα script που να βρίσκει αν ένας ακέραιος αριθμός είναι μονός ή ζυγός.

# Δομή Επανάληψης



Πολύ συχνά όταν γράφουμε κώδικα, θέλουμε να επαναλαμβάνεται η εκτέλεση ενός τμήματος του κώδικα όσο μια ή περισσότερες συνθήκες είναι αληθείς. Στην PHP έχουμε τις ακόλουθες δομές επανάληψης:

- **while** Επανάληψη του κώδικα εφόσον μια συγκεκριμένη συνθήκη είναι αληθείς
- **do...while** - Εκτέλεση του κώδικα μια φορά και στη συνέχεια επανάληψη του κώδικα εφόσον μια συγκεκριμένη συνθήκη είναι αληθείς
- **for** - Επανάληψη του κώδικα για ένα συγκεκριμένο αριθμό φορές
- **foreach** - Επανάληψη του κώδικα για κάθε στοιχείο του πίνακα

# Δομή Επανάληψης



Γενική μορφή δομής επανάληψης **While**:

```
while (condition is true) {  
    code to be executed;  
}
```

```
<?php  
$x = 1;  
  
while($x <= 5) {  
    echo "The number is: $x <br>";  
    $x++;  
}  
?>
```

# Δομή Επανάληψης



Γενική μορφή δομής επανάληψης **Do ... While**:

```
do {  
    code to be executed;  
} while (condition is true);
```

```
<?php  
$x = 6;  
  
do {  
    echo "The number is: $x <br>";  
    $x++;  
} while ($x <= 5);  
?>
```

# Δομή Επανάληψης



Γενική μορφή δομής επανάληψης **For**:

```
for (init counter; test counter; increment counter)  
{  
    code to be executed;  
}
```

```
<?php  
for ($x = 0; $x <= 10; $x++) {  
    echo "The number is: $x <br>";  
}  
?>
```

# Δομή Επανάληψης



Γενική μορφή δομής επανάληψης **foreach** :

Για κάθε επανάληψη βρόχου, η τιμή του τρέχοντος στοιχείου του πίνακα εκχωρείται στη μεταβλητή `$value` και ο δείκτης αυξάνεται κατά ένα έως ότου φτάσει στο τελευταίο στοιχείο του πίνακα.

```
foreach ($array as $value) {  
    code to be executed;  
}
```

```
<?php  
$colors = array("red", "green", "blue", "yellow");  
  
foreach ($colors as $value) {  
    echo "$value <br>";  
}  
?>
```

# Δομή Επανάληψης



Γενική μορφή δομής επανάληψης **foreach** :

Για κάθε επανάληψη βρόχου, το **κλειδί** του τρέχοντος στοιχείου του πίνακα εκχωρείται στη μεταβλητή `$xk` και η **τιμή** του τρέχοντος στοιχείου του πίνακα εκχωρείται στη μεταβλητή `$xv` και ο δείκτης αυξάνεται κατά ένα έως ότου φτάσει στο τελευταίο στοιχείο του πίνακα.

```
<?php
$colors = array("red", "green", "blue", "yellow");

foreach ($colors as $xk=>$xv) {
    echo "$xk <br>";
    echo "$xv <br>";
}
?>
```

```
0
red
1
green
2
blue
3
yellow
```

# Εντολές `break` - `continue`

## `break`

- Εμφανίζεται μέσα σε βρόχους επανάληψης (`for`, `while` etc) ή σώμα συγκρίσεων (`switch`).
- Διακόπτει την ροή που βρισκόμαστε και συνεχίζει με την επόμενη αμέσως εντολή.
- Δεν γίνονται άλλες επαναλήψεις.

## `continue`

- Εμφανίζεται μέσα σε ροή επανάληψης (`do...while` etc).
- Διακόπτει την ροή των εντολών πηγαίνοντας στον έλεγχο της συνθήκης τερματισμού.
- Μπορεί να γίνουν και άλλες επαναλήψεις μετά από το `continue`.

# Άσκηση

- Να γράψετε ένα script το οποίο ανάλογα με το βαθμό που θα δίνεται σε μια μεταβλητή θα εμφανίζει και το ανάλογο μήνυμα. Αν **δεν** δοθεί κάποιος από τους παραπάνω βαθμούς να εμφανίζει το μήνυμα «Αυτός δεν είναι βαθμός».
- Α : «Άριστα»
- Β : «Αρκετά Καλά»
- Γ : «Όχι Άσχημα»
- Δ : «Μόλις που τα κατάφερες»
- Ε : «Καλοκαιρινό Φροντιστήριο»

# Άσκηση

Σε έναν αυτόματο πωλητή αναψυκτικών υπάρχουν τα προϊόντα

1. Πορτοκαλάδα με 0.7€,
2. Λεμονάδα 0.5€,
3. Ανθρακούχο Νερό 0.4€,
4. Χωνευτικό ποτό 0.8€.

Όταν επιλέξεις ένα από αυτά τυπώνεται ένα μήνυμα με το όνομα και την τιμή του αντίστοιχου προϊόντος. Να φτιάξετε έναν script που ανάλογα με την τιμή κάποιας μεταβλητής θα δέχεται μια από τις πιο πάνω επιλογές και να τυπώνει το σωστό μήνυμα.