Advanced Level 2020 *Tute -01*

ICT

அலகு 10: பல்லூடக தொழில்நுட்பங்களை ஒருங்கிணைத்து இணையத்தளங்களை விருத்தி செய்வார்

PHP

ILM.Irfan
learnbyself.com

ILM.Irfan

learnbvself.com||eteacherlk.com

Zahira College Kalmunai	**Brilliant Kalmunai**	**MC Nintavur**	**Mega Akkaraipattu**	**ECS Irakkamam**

PHP: Hypertext Preprocessor

- PHP குறிகள் சேவையகங்களில் செயற்படுத்தப்படும் அதேவேளை அவற்றின் பெறுபேறுகள் உலவியில் HTML களில் காட்சிப்படுத்தப்படும்.
- PHP கோப்பானது பாடங்கள்(Text), HTML, CSS, JavaScript மற்றும் PHP குறிகளைக் கொண்டிருக்கும்
- PHP ஆனது பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் திறந்த மூல ஸ்கிரிப்டின்(Scripting) மொழியாகும்.
- PHP யானது சேவையகத்தில் செயற்படுத்தப்படும் மொழியாகும். (Server Site Scripting Language)

PHP யால் மேற்கொள்ளப்படும் பணிகள்

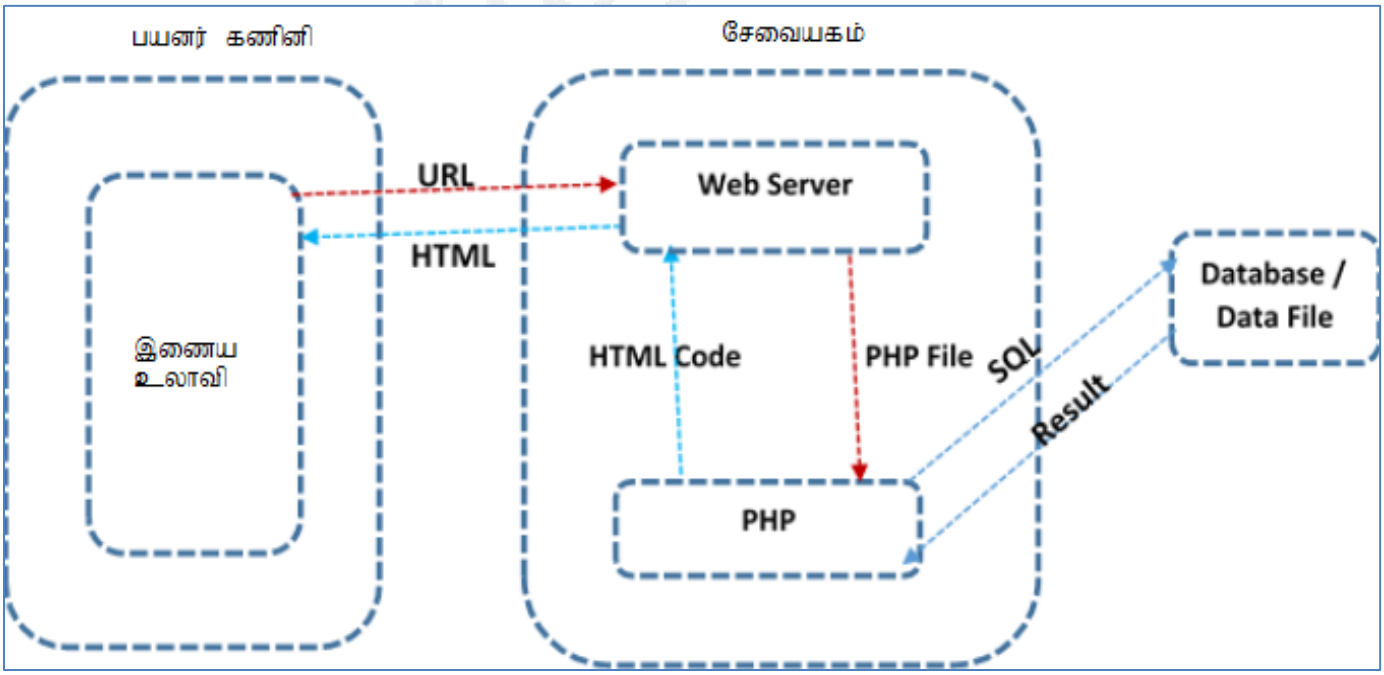
- PHP ஆனது இயங்குநிலை பக்க உள்ளடக்கங்களை உருவாக்கும்.
- PHP ஆனது சேவையகங்களில் உள்ள கோப்புக்களை திறக்கும்(ope), வாசிக்கும்(Read), எழுதும்(Read), மூடும்(Close) அதேநேரம் கோப்புக்களை உருவாக்கும்.
- PHP ஆனது படிவங்களின் தரவுகளை சேகரிக்கும்
- PHP ஆனது குக்கீஸ்(Cookies) கோப்புக்களை அனுப்பும் மற்றும் பெறும்
- PHP ஆனது தரவுத்தளத்தில் உள்ள தரவுகளை சேர்க்கும், அழிக்கும் மற்றும் மாற்றம் செய்யும்
- PHP ஆனது பயனர் அனுகல்களை கட்டுப்படுத்தும்
- PHP ஆனது தரவுகளை மறைகுறியிடும்

PHP யின் நன்மைகள்

- வித்தியாசமான இயக்க முறைமைகளில் செயற்படும் (Windows, Linux, Unix, Mac OS X, etc)
- வித்தியாசமான சேவையகங்களுடன் இணைந்து தொழிற்படும் (Apache, IIS, etc)
- அதிகமான தரவுத்தள வகைகளுக்கு ஒத்துழைப்பு வழங்குகின்றது.
- PHP இலவசமாக கிடைக்கக் கூடியது.
- வித்தியாசமான உலாவிகளுக்கு ஒத்துழைப்பு வழங்கக் கூடியது.
- இலகுவாக கற்க முடியும் அதேவேளை வினைத்திறனான முறையில் உலாவியில் செயற்படுத்த முடியும்.

PHP இணையப்பக்கங்கள் இணையத்தில் தொழிற்படும் விதம்

- முதலில் பயனர் கணினியின் உலாவியில் இணையப்பக்கத்தின் முகவரி(URL)
- அவ்விணையப்பக்கத்திற்கான IP முகவரியினை DNS இலிருந்து பெற்று அவ்வினைய சேவையகத்திற்காக வேண்டுகோளை பயனர் உலாவி விடுக்கும்.
- சேவையகம் அவ்விணையப் பக்கத்தினை பயனருக்கு அனுப்புவதற்கு முன் அப்பக்கத்தினை அவதானிக்கும் அப்பக்கத்தில் PHP குறிகள் காணப்பட்டால் அவற்றை PHP பொருள்கோடலிக்கு அக்குறியினை நிறைவேற்ற அனுப்பும்.
- அப் PHP குறிகள் MySQL ற்கான கூற்றுக்களை கொண்டிருந்தால் அவற்றை நிறைவேற்ற MySQL தரவுத்தள இயந்திரத்திற்கு அனுப்பும்.
- MySQL தரவுத்தள இயந்திரமானது அக்கூற்றுக்களை நிவேற்றி விளைவுகளை PHP பொருள்கோடலிக்கு அனுப்பும்.
- PHP பொருள்கோடலியானது PHP குறிகளை நிறைவேற்றியதன் மூலம் பெற்ற விளைவுகளையும் அதனுடன் இணைத்து MySQL விளைவுகளையும் சேவையகத்திற்கு அனுப்பும்.
- இணைய சேவையகமானது வேண்டுகோள் விடுத்த பயனருக்கு அப்பக்கத்தினை வழங்கும். அதனை உலாவி காட்சிப்படுத்தும்.



PHP யினைப் பயன்படுத்தி இணையப்பக்கங்களை உருவாக்கல்

- PHP இணையப்பக்கங்களாது .php எனும் நீட்டிப்பினைக் கொண்டு காணப்படும்.
- HTML tag இனுள் php குறியானது <?php …… ?> எனும் tag இனுள்ளேயே காட்டப்படும்
- ஒவ்வொரு php கூற்றும் ' **;** ' இனால் முடிவுறுத்தப்படும்.

உதாரணம் 1:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title> This is first PHP Page </title></head>
<body>
        <?php  echo "Hello world "; ?>
</body>
</html>
```

- இக்கோப்பானது html கோப்புக்களைப் போல் கணினியில் விரும்பிய இடங்களில் தேக்கப்படாது மாறாக கணினியில் நிறுவப்பட்டுள்ள இணைய சேவையகத்தில/இணையத்தில் உள்ள இணைய சேவையகத்தில் சேமிக்கப்படும்.
- இதற்காக திறந்த மூல apache சேவையகத்தினை/ Microsoft நிறுவனத்தின் IIS சேவையகத்தினை பயன்படுத்தலம்.
- இப்பாடப்பரப்பில் apache சேவையகத்தினைக் கொண்டுள்ள XAMPP/WAMP மென்பொருள் தொகுதியினை பயன்படுத்த அறிவுறுத்தப்பட்டுள்ளது.
- இக்கோப்பானது home.php என wamp சேவையகத்தின் www அடைவியினுள் தேக்கப்பட்டுள்ளது
- **echo** என்பது python உள்ள print யினைப் போல் தொழிற்படும். **echo** விற்குப் பதிலாக **print** இனையும் பயன்படுத்தலாம்.

PHP குறிப்புரைகள் (Comment)

- குறிப்புரைகளானது PHP செய்நிரலிள் உள்ள ஒரு வரி/வரிகள் இது செய்நிரலின் ஒரு பகுதியாக வாசிக்கப்படவோ/ நிறைவேற்றவோபடமாட்டாது.
- குறிப்புரைகளை எழுதுவதன் நோக்கம்
  1. PHP குறிகள் ஏன் எழுதப்பட்டுள்ளது என்பதை செய்நிரலை வாசிப்பவருக்கு விளங்கப்படுத்த
  2. PHP குறியினை எழுதியவருக்கு அக்குறி ஏன் எழுதப்பட்டுள்ளது என்பதினை அதனை வாசிக்கும் போத நினைவூட்டுவதற்கு.
- குறிப்புரைகள் பின்வருமாறு எழுதப்படும்.
  1. // - இது ஒற்றை வரி குறிப்புரைக்காக பயன்படுத்தப்படும்.
  2. # - இதுவும் ஒற்றை வரி குறிப்புரைக்காக பயன்படுத்தப்படும்.
  3. /* ……*/ - இது பல வரிகள் குறிப்புரைக்காக பயன்படுத்தப்படும்.

உதாரணம்:

```
<?php
// இது ஒற்றை வரி குறிப்புரை

# இதுவும் கூட ஒற்றை வரி குறிப்புரை

/*   இது பல வரி குறிப்புரை இது பல வரி
      குறிப்புரைகளை உள்ளடக்கியதாக காட்டப்படும   */

// குறியின் உள்ளேயும் குறிப்புரையைப் பயன்படுத்த முடியும்
$x = 5 /* + 15 */ + 5;
echo $x;
?>
```

மாறிகள் (Variables)

- செய்நிரல் செயற்படும் போது தகவல்களை வைத்திருக்கும் இடமே மாறியாகும்.
- PHP யில் மாறிகளானது $ யினைத் தொடர்ந்து பெயர் வழங்கப்படுவதினூடாக உருவாக்கப்படும்.

உதாரணம்.

```
<?php
$txt = "Hello world!";   // மாறி
$x = 5;
$y = 10.5;
?>
```

மாறியிற்கு பெயர் வழங்கும் போது பின்வரும் விடயங்கள் தொடர்பில் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

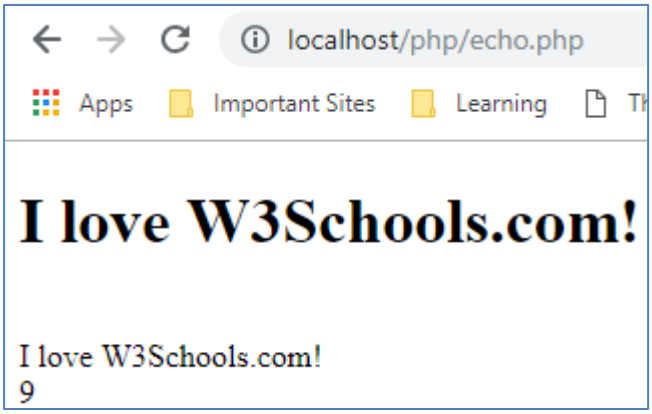
- மாறியின் பெயர் $ இனைத் தொடர்நது பெயரைக் கொண்டு காணப்பட வேண்டும்.
- மாறியின் பெயர் ஆங்கில எழுத்துடன் அல்லது கீழ் கோட்டுடன்(_) ஆரம்பிக்க வேண்டும்.
- மாறியின் பெயர் இலக்கத்துடன் ஆரம்பித்தல் கூடாது.
- மாறியின் பெயரானது ஆங்கில எழுத்துக்கள், எண்கள் மற்றும் கீழ்கோட்டினை கொண்டிருக்கலாம். (A –Z, a – z, 0 – 9, _)
- மாறியின் பெயரானது பெரிய மற்றும் சிறிய எழுத்து வேறுபாடுடையது (case sensitive) (உ-ம்: $age, $AGE இரண்டும் வித்தியாசமான மறிகளாகும்.)

மாறியானது பின்வருமாறு வெளியீடு செய்யப்படும்.

```
<?php
$txt = "W3Schools.com";
echo "<h1>I love $txt!<h1>";

$txt = "W3Schools.com";
echo "I love " . $txt . "!<br>";

$x = 5;
$y = 4;
echo $x + $y;
?>
```



PHP தரவு வகைகள்

PHP ஆனது பின்வரும் தரவு வகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது.

- String
- Integer
- Float
- Boolean

String:

String ஆனது ஒற்றை மேற்கோள்/இரட்டை மேற்கோள் மூலம் காட்டப்படும் பாடம்/பாடங்களின்(text) தொகுதி ஆகும்.

உ-ம்: $x= “ hello world”;
$y= ‘hello world’;

Integer:

Integer என்பது நேர் மற்றும் மறை முழு எண்களாகும். இது மூன்று வடிவங்களில் காட்டப்படும்.

(i) தசம எண் (10 ஐ அடியாகக் கொண்டது)
உ-ம்: $x= 485;

(ii) பதினறும எண் (16 ஐ அடியாகக் கொண்டது இது 0x உடன் ஆரம்பிக்கும்)
உ-ம்: $x= 0x85f;

(iii) எண்ம எண் (8 ஐ அடியாகக் கொணடது இது 0 உடன் ஆரம்பிக்கும்)
உ-ம்: $x= 0257;

Float

தசம புள்ளியையுடைய எண்களை இதன் மூலம் காட்டப்படும்.
உ-ம்: $x= 25.1007;

Boolean

பூலியனானது பின்வரும் இரண்டு நிலைப் பெறுமானங்களையே பிரதிநிதித்துவம் செய்யும் True, fale
$x= true;
$y= false;

PHP Array

ஒரு மாறியினுள் பல பெறுமதிகளை சேமிப்பதற்காக பயன்படுத்தப்படுவதே array ஆகும்.
Array ஆனது பின்வருமாறு பிரகடப்படுத்தப்படும்.

```
$cars = array("Volvo", "BMW", "Toyota");
```

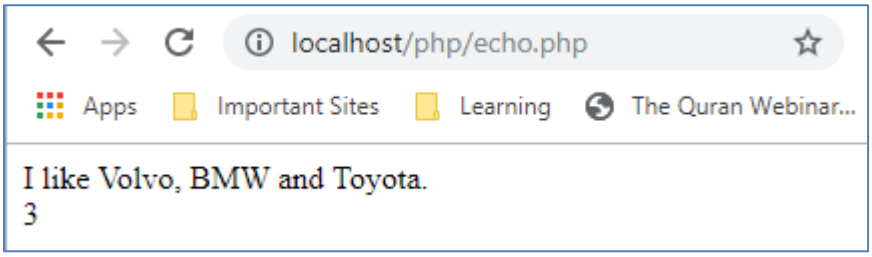
அல்லது.

```
$cars[0] = "Volvo";
$cars[1] = "BMW";
$cars[2] = "Toyota";
```

இது பின்வருமாறு அழைத்து பயன்படுத்தப்படும்

```
<?php
$cars = array("Volvo", "BMW", "Toyota");
echo "I like " . $cars[0] . ", " . $cars[1] . " and " . $cars[2] . ".";
Echo "<br>".count($cars); /* count( ) ஆனது $cars array இன் உறுப்புக்களின் எண்ணிக்கைக்கான செயல் சார்பு ஆகும். */
?>
```

இதன் வெளியீடு பின்வருமாறு காட்டப்படும்



PHP இயக்கிகள் (PHP Operators)

பின்வரும் இயக்கிகள் PHP யில் காணப்படுகின்றன.

1. எண்கணித இயக்கி (Arithmetic Operators)
2. சாட்டுதல் இயக்கி (Assignment Operators)
3. ஒப்பிட்டு இயக்கி (Copmarision Operators)
4. தர்க்க இயக்கி (Logocal Operators)
5. அதிகரிப்பு/குறைப்பு இயக்கி (Increment/Decrement operators)
6. String இயக்கி

1. எண்கணித இயக்கி (Arithmetic Operators)

$x=10;
$y=3;

இயக்கி	பெயர்	உதாரணம்	விளைவு
+	கூட்டல்	$x + $y	13
-	கழித்தல்	$x - $y	7
*	பெருக்கல்	$x * $y	30
/	பிரித்தல்	$x / $y	3.333333333
%	Modulus	$x % $y	1 (10/3 இன் மீதி)
**	அடுக்கு	$x **$y	1000

2. சாட்டல் இயக்கி (Assignment Operators)

$x=10;
$y=3;

சாட்டல்	விளைவு
x=y	x=3
x+=y	x=x+y
x-=y	x=x-y
x*=y	x=x*y
x/=y	x=x/y
x%=y	x=x%y

3. ஒப்பீட்டு இயக்கி (Comparision Operators)

இயக்கி	பெயர்	உதாரணம்	விபரிப்பு
==	சமன்	$x == $y	x ஆனது y ற்குச் சமனாயின் விளைவு true
===	ஒத்தது(Identical)	$x === $y	x ஆனது y ற்குச் சமனாகவும் ஒத்த தரவு வகையாகவும் இருந்தால் விளைவு true
!=	சமனற்றது	$x != $y	x ஆனது y ற்குச் சமனற்றதாயின் விளைவு true
< >	சமனற்றது	$x < > $y	x ஆனது y ற்குச் சமனற்றதாயின் விளைவு true
!==	Not Identical	$x !==$y	x ஆனது y ற்குச் சமனற்றதாகவும், அல்லது ஒத்த தரவு வகையாகவும் இல்லாதிருந்தால் விளைவு true
>	பெரியது	$x >$y	x ஆனது y யினை விட பெரிதாயின் விளைவு true
<	சிறியது	$x <$y	x ஆனது y யினை விட சிறிதாயின் விளைவு true
>=	பெரியதும் சமனும்	$x >=$y	x ஆனது y யினை விட பெரிதாயின் அல்லது சமனாயின் விளைவு true
<=	சிறியதும் சமனும்	$x <=$y	x ஆனது y யினை விட சிறிதாயின் அல்லது சமனாயின் விளைவு true

4. தர்க்க இயக்கி (Logical Operators)

$x=10;
$y=3;

இயக்கி	உதாரணம்	விபரிப்பு
and அல்லது &&	($x==10 and $y==3) ($x==10 && $y==3)	$x யினை ஒன்றால் அதிகரிக்கும் பின்னர் $x யின் பெறுமதியை திருப்பும்
or அல்லது ||	($x==10 or $y==3) ($x==10 || $y==3)	$x யின் பெறுமதியை திருப்பும்(return) பின்னர் $x யின் பெறுமதியை ஒன்றால் அதிகரிக்கும்
xor	($x==10 xor $y==3)	$x யினை ஒன்றால் குறைக்கும் பின்னர் $x யின் பெறுமதியை திருப்பும
!	(!$x==10)	$x யின் பெறுமதியை திருப்பும்(return) பின்னர் $x யின் பெறுமதியை ஒன்றால் குறைக்கும்

5. அதிகரிப்பு/குறைப்பு இயக்கி (Increment/Decrement Operators)

இயக்கி	பெயர்	விபரிப்பு
++$x	முன் அதிகரிப்பு(Pre - increment)	$x யினை ஒன்றால் அதிகரிக்கும் பின்னர் $x யின் பெறுமதியை திருப்பும்
$x++	பின் அதிகரிப்பு(Post - increment)	$x யின் பெறுமதியை திருப்பும்(return) பின்னர் $x யின் பெறுமதியை ஒன்றால் அதிகரிக்கும்
--$x	முன் குறைப்பு(Pre - decrement)	$x யினை ஒன்றால் குறைக்கும் பின்னர் $x யின் பெறுமதியை திருப்பும
$x--	பின் குறைப்பு(Post - decrement)	$x யின் பெறுமதியை திருப்பும்(return) பின்னர் $x யின் பெறுமதியை ஒன்றால் குறைக்கும்

6. String இயக்கி

$a=learn;
$b=ICT;

இயக்கி	உதாரணம்	விபரிப்பு
.	echo $a.$b;	$a, $b ஆகிய string மாறிகளை இணைத்து வெளியீட்டினைத் தரும்
.=	$a.=$a+$b;	$a, $b ஆகிய String மாறிகளின் பெறுமதிகளை இணைத்து மாறி $a ற்குச் சாட்டும்.

கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புக்கள்(Control Structure)

பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புக்கள் பைதனில் தொழிற்படுகின்றன.

1. தொடர் கட்டுப்பாடு
2. தெரிவுக்கட்டுப்பாடு
   - (a) if கூற்று
   - (b) if...else கூற்று
   - (c) if...elseif….else கூற்று
   - (d) switch
3. மீளெழும் செய்கைக் கட்டுப்பாடு
   - (a) while loops
   - (b) For Loops

2. தெரிவுக்கட்டுப்பாடு

(a) if கூற்று

if கூற்றானது ஒரு நிபந்தனை சரியாயின் சில குறிகளை நிறைவேற்றப்படும்.

இதன் syntax பின்வருமாறு

```
if (நிபந்தனை) {
    இவ்நிபந்தனை உண்மையாயின் நிறைவேற்றப்படவுள்ள குறிகள்;
}
```

உதாரணம்:

```
<?php
$t = 5;

if ($t < 5) {
    echo "Have a good day!";
}
?>
```

(b) if...else கூற்று

ஒரு நிபந்தனை சரியாயின் சில குறிகளையும் நிபந்தனை பிழையாயின் வேறு சில குறிகளையும் நிறைவேற்றும்.

இதன் syntax பின்வருமாறு

```
if (நிபந்தனை) {
    இவ்நிபந்தனை உண்மையாயின் நிறைவேற்றப்படவுள்ள குறிகள்;
} else  {
    நிபந்தனை பிழையாயின் நிறைவேற்றப்படவுள்ள குறிகள்;
```

உதாரணம்:

```
<?php
$t = 10;

if ($t < 20) {
    echo "Have a good day!";
} else {
    echo "Have a good night!";
?>
```

(c) if...elseif….else கூற்று

இரண்டுக்கு மேற்பட்ட நிபந்தனைகளுக்காக வித்தியாசமான குறிகளினை நிவேற்றுவதற்காக if...elseif….else கூற்று பயன்படுத்தப்படும்.

இதன் syntax பின்வருமாறு

```
if (நிபந்தனை) {
  இவ்நிபந்தனை உண்மையாயின் நிறைவேற்றப்படவுள்ள குறிகள்;
 } elseif(நிபந்தனை) {
  இவ்நிபந்தனை பிழையாயின் நிறைவேற்றப்படவுள்ள குறிகள்;
 } else {
  எல்லா நிபந்தனைகளும் பிழையாயின் நிறைவேற்றப்படவுள்ள குறிகள் ;
 }
```

உதாரணம்:

```
<?php
$t = 10;

if ($t < 20) {
    echo "Have a good day!";
} elseif ($t<30) {
    echo "Have a good night!";
} else  {
    echo "Have a good morning!";
}
?>
```

(d) switch

ஒரு தொகுதி குறிகளுள் இருந்து நிறைவேற்றுகைக்காக ஒரு குறியினை தெரிவு செய்வதற்காக switch கூற்று பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

இதன் syntax பின்வருமாறு

```
Switch (n) {
  case label1:
      n= label1 ஆக இருந்தால் நிறைவேற்றப்படவுள்ள குறிகள்;
      break;
 case label2:
      n= label2 ஆக இருந்தால் நிறைவேற்றப்படவுள்ள குறிகள்;
      break;
 case label2:
      n= label2 ஆக இருந்தால் நிறைவேற்றப்படவுள்ள குறிகள்;
      break;
 ...
 Defaut:
      n ஆனது எல்லா label களையும் விட வேறுபாடாக இருந்தால்
      நிறைவேற்றப்படவுள்ள குறிகள்;
 }
```

இந்த syntax இனது விளக்கம்

(n) எனும் விபரிப்பானது முதலில் மதிப்பிடப்படும். பின்னர் (n) இனில் விபரிக்கப்பட்ட பெறுமதியானது case இனில் குறிக்கப்பட்ட label களின் பெறுமதிக்கு சமனாக உள்ளதா என்பது ஒப்பிடப்பட்டு, சமனாயின் அக் case களினுள் உள்ள குறிகள் செயற்படுத்தப்படும்.

break ஆனது குறிகள் அடுத்த case ற்குள்ளும் தன்னிச்சையாக செயற்படுவதினை தடுப்பதற்காக பயன்படும்.

default ஆனது case இனுள் குறிப்பிடப்பட்ட label இன் எந்த பெறுமானமும் (n) ற்கு பொருந்தாவிட்டால் இதனுள் உள்ள குறிகள் நிறைவேற்றப்படும்

உதாரணம்:

```
<?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!";
}
?>
```

3. மீளெழும் செய்கைக் கட்டுப்பாடு

(a) while loops

பின்வரும் வகையான while loops பயன்பாட்டில் உள்ளன.

i. while

ii. do..while

i. while

குறித்த நிபந்தனை உண்மையாக இருக்கும் வரை while loop ஆனது குறித் தொகுதிகளை நிறைவேற்றும்.

இதன் syntax பின்வருமாறு

```
while (நிபந்தனை உண்மை) {
    நிறைவேற்றப்படவுள்ள குறி/குறிகள்;
 }
```

உதாரணம்:

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

i. do..while

loop ஆனது முதலில் குறித்தொகுதியை ஒரு தடவை நிறைவேற்றும் பின்னர் நிபந்தனையினை பரீட்சிக்கும். நிபந்தனை உண்மையாக இருக்குமாயின் loop ஆனது மீண்டும் தொழிற்படும். குறித்த நிபந்தனை உண்மையாக இருக்கும் வரை while loop ஆனது குறித் தொகுதிகளை நிறைவேற்றும்.
இங்கு நிபந்தனை உண்மையாகவோ அல்லது பொய்யாகவோ இருந்தாலும் குறித்தொகுதியானது ஆகக் குறைந்தது ஒரு தடவை செயற்படுத்தப்படும்.

இதன் syntax பின்வருமாறு

```
do (நிபந்தனை உண்மை) {
    நிறைவேற்றப்படவுள்ள குறி/குறிகள்;
 } while (நிபந்தனை உண்மை)
```

உதாரணம்:

```
<?php
$x = 1;

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

(b) For Loops

குறிக்கப்பட்ட தடவைகள் மாத்திரம் for loop ஆனது குறித்தொகுதிகளை நிறைவேற்றும்.
பின்வரும் வகையான for loopகள் பயனபாட்டில் உள்ளன

i. for

முன் கூட்டியே எத்தனை தடவைகள் நிரலி தொழிற்படவுள்ளது என்பது தெரியக்கூடிய சந்தர்ப்பங்களில் இதனைப் பயன்படுத்த முடியும்.

இதன் syntax பின்வருமாறு

```
for (counter மாறியின் ஆரம்பப் பெறுமதி; counter மீளெழுக்கான நிபந்தனை; counter
        மாறியிற்கான அதிகரிப்பு) {
        நிறைவேற்றப்படவுள்ள குறி/குறிகள்; )
}
```

உதாரணம்:

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

ii. foreach

foreach loop ஆனது arrays மீது மட்டுமே தொழிற்படும். இது array இன் ஒவ்வொரு சாவி/பெறுமதிகளின் மீது தொழிற்படும்.

இதன் syntax பின்வருமாறு

```
foreach ($array as $value) {
    நிறைவேற்றப்படவுள்ள குறி/குறிகள்;
 }
```

உதாரணம்

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

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

செயல்சார்புகள் (Functions)

செயல்சார்பானது ஒரு தொகுதி கூற்றுக்கள்/கட்டளைகள் இது ஒரு செய்நிரலியில் மீள மீள பயன்படுத்தப்படும்.
ஒரு இணையப்பக்கம் ஏற்றப்பட்டதும் உடன் நிறைவேற்றப்படாது மாறாக செயல்சார்புக்கான அழைப்பு விடுக்கப்பட்டதும் நிறைவேற்றப்படும்.

பயனரினால் உருவாக்கப்படும் செயல்சார்புகள்

இதன் syntax பின்வருமாறு

```
function செயல்சார்பின் பெயர் () {
    நிறைவேற்றப்படவுள்ள குறி/குறிகள்;
 }
```

```
<?php
function writeMsg() {
    echo "Hello world!";
}

writeMsg(); // செயல்சார்வுக்கான அழைப்பு
?>
```

செயல்சார்பின் பெயரானது ஒரு எழுத்துடன்/கீழ்கோட்டுடன் ஆரம்பிக்கும் ஆனால் எண்ணுடன் ஆரம்பிக்காது.

சாரா மாறியுடனான செயல்சார்புகள்

```
<?php
function familyName($fname) {
    echo "$fname Refsnes.<br>";
}

familyName("Jani");
familyName("Hege");
familyName("Stale");
familyName("Kai Jim");
familyName("Borge");
?>
```

```
<?php
function familyName($fname, $year) {
    echo "$fname Refsnes. Born in $year <br>";
}

familyName("Hege", "1975");
familyName("Stale", "1978");
familyName("Kai Jim", "1983");
?>
```

வெளியீடு

```
Jani Refsnes.
Hege Refsnes.
Stale Refsnes.
Kai Jim Refsnes.
Borge Refsnes.
```

வெளியீடு

```
Hege Refsnes. Born in 1975
Stale Refsnes. Born in 1978
Kai Jim Refsnes. Born in 1983
```

இயல்பான பெறுமதியுடனான செயல்சார்பு

```php
<?php
function setHeight($minheight = 50) {
    echo "The height is : $minheight <br>";
}

setHeight(350);
setHeight(); // will use the default value of 50
setHeight(135);
setHeight(80);
?>
```

வெளியீடு

```
The height is : 350
The height is : 50
The height is : 135
The height is : 80
```

திரும்பல் பெறுமானத்துடனான செயல்சார்புகள்

```php
<?php
function sum($x, $y) {
    $z = $x + $y;
    return $z;
}

echo "5 + 10 = " . sum(5, 10) . "<br>";
echo "7 + 13 = " . sum(7, 13) . "<br>";
echo "2 + 4 = " . sum(2, 4);
?>
```

வெளியீடு

```
5 + 10 = 15
7 + 13 = 20
2 + 4 = 6
```

மாறியின் எல்லை/ பரப்பு (Variable Scope)

PHP யில் மாறிகள் செய்நிரலின் எவ்விடத்திலும் பிரகடப்படுத்தப்பட முடியும்.
ஆனால் எங்கு அம்மாறியினைப் பயன்படுத்த முடியும் என்பதே மாறியின் எல்லையாகும். இது PHP குறியின் ஒரு பகுதியாக எழுதப்படும்.
PHP ஆனது பின்வரும் மூன்று வித்தியாசமான எல்லைகளைக் கொண்டுள்ளது.

- global
- local
- static

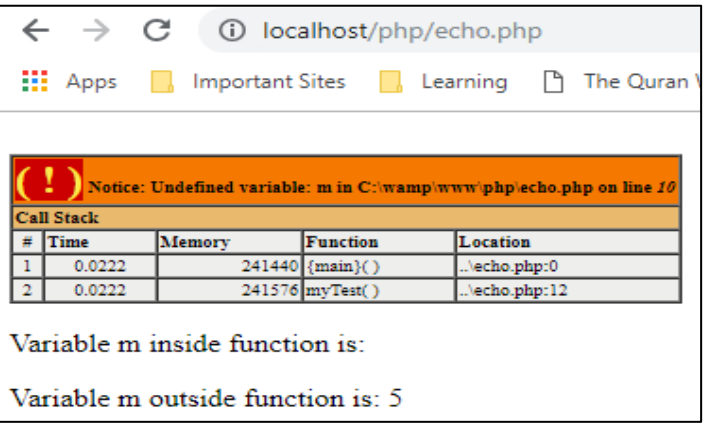
Global எல்லை (பூலேக எல்லை/பெரும்பரப்பு எல்லை)

ஒரு செயல்சார்புக்கு(function) வெளியே பிரகடனப்படுத்தப்படும்/உருவாக்கப்படும் மாறி பெரும்பரப்பு/பூகோள எல்லை மாறியாக அறியப்படும்.
இது செயல்சார்புக்கு வெளியே மாத்திரம் அணுகப்படும்.

```php
<?php
$x = 5; // பூலோக எல்லை
function myTest( ) {
  /* x இனை செயல்சார்புக்கு உள்ளே பயன்படுத்துவது
     error இனை உருவாக்கும் */
  echo "<p>Variable x inside function is: $x</p>";
}
myTest( );

echo "<p>Variable x outside function is: $x</p>";

?>
```



global சாவிச் சொல்லானது பெரும்பரப்பு மாறியினை செயல் சார்பினுள்ளும் அணுகுவதற்காக பயன்படுத்தப்படும்.

```
<?php
$x = 5;
$y = 10;

function myTest( ) {
  global $x, $y;  /* இவ்விரண்டு மாறிகளும் செயல்சார்புக்கு வெளியே பிரகடப்பட்ட்டவைகளாகும் */
  $y = $x + $y;
}

myTest( );
echo $y; // outputs 15
?>
```

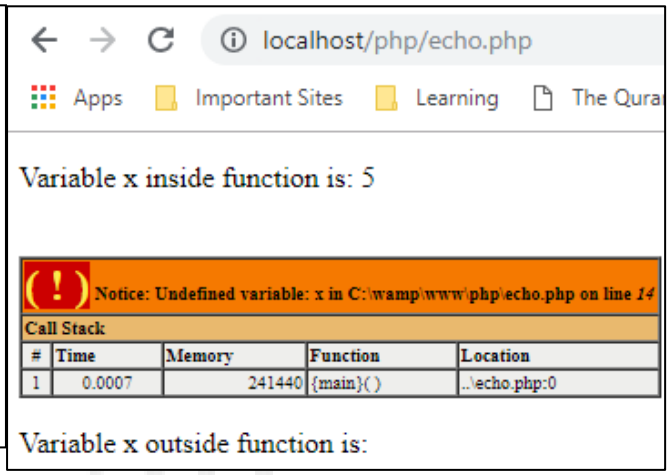
local எல்லை (உட்பட்ட எல்லை)

செயல்சார்பினுள் பிரகடனப்படுத்தப்படும் மாறியானது உட்பட்ட எல்லையினைக் கொண்டிருக்கும். இம்மாறியானது அச்செயல்சார்பினுள் மாத்திரம் அனுகப்படும்.

```
<?php
function myTest( ) {
  $x = 5; // உட்பட்ட எல்லை
  echo "<p>Variable x inside function is: $x</p>";
}
myTest( );

  /* x இனை செயல்சார்புக்கு வெளியே பயன்படுத்துவது
      error இனை உருவாக்கும் */
echo "<p>Variable x outside function is: $x</p>";

?>
```



static சாவிச்சொல்

ஒரு செயல்சார்பு செயற்படுத்தப்பட்டு முடித்தபின்/நிறைவேற்றிய பின் அதன் மாறிகளின் பெறுமதிகள் அழிக்கப்பட்டுவிடும். ஆனால் சில சந்தர்ப்பங்களில் உட்பட்ட பரப்பு மாறிகளின் பெறுமதிகளை அழிக்காது வேறு தேவைகளுக்காக பயன்படுத்த வேண்டுமாக இருந்தால் அதற்கு **static** சாவிச்சொல் வழங்கப்படும்.

```
<?php

function myTest() {
  static $x = 0;
  echo $x;
  $x++;
}

myTest();
myTest();
myTest();
?>
```

மேற்படி உதாரணத்தில் myTest() எனும் செயல்சார்பானது மூன்று தடவைகள் செயற்படுத்தப்படும். இதன் போது இதன் விளைவு 012 ஆகும். ஒவ்வொருதடவையும் myTest() இனை செயற்படுத்தும் போது கிடைத்த x இன் பெறுமதியினை அடுத்த தடவை myTest() இனை செயற்படுத்தும் போது x ற்கு வழங்கியதினாலாகும்.