மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு
கணினி பயன்பாடுகள்
பாடம் – 4 மீஉரை முன்செயலி (PHP) - அறிமுகம்

Prepared by,

J. Kavitha, B.Sc,B.Ed, M.C.A,M.Phil.,

Computer Instructor Gr - I,

GHSS, S.S.KULAM,

Coimbatore.

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- PHP என்றால் என்ன? என்பது பற்றியும்,
- PHP-ன் சிறப்பம்சங்கள் பற்றியும் அறிந்து கொள்ளுதல்.
- PHP-ன் கட்டளை அமைப்பை புரிந்து கொள்ளுதல்.
- PHP இல் உள்ள தரவு வகைகள், 'Echo' கூற்று மற்றும் செயற்குறிகள் பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்.

மீஉரை முன்செயலி (PHP) - அறிமுகம்

- PHP என்பதன் விரிவாக்கம் PHP: Hypertext Preprocessor என்பதாகும்.
- இது ரஸ்மஸ் லேர்டார்ஃப் (Rasmus Lerdorf) என்பவரால் 1994இல் உருவாக்கப்பட்டது.
- PHP என்பது **சேவையகம் சார்ந்த ஸ்கிரிப்டிங் மொழியாகும்.** அதாவது PHP ஸ்கிரிப்ட் ஆனது சேவையகத்தில் இயக்கப்படுகிறது, வலை உலவியில் அல்ல.
- இது இணையதள மேம்பபாட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மீஉரை முன்செயலி (PHP) – தொடர்ச்சி

- PHP என்பது மாறும் மற்றும் ஊடாடும் வலைப்பக்கங்களை உருவாக்குவதற்கான ஒரு சக்தி வாய்ந்த மொழியாகும்.
- மாறும் வலைப்பக்கம் என்பது ஒவ்வொரு முறை பார்க்கும் போது அதன் உள்ளடக்கம் மாறிக்கொண்டே இருக்கும்.
- இது இயங்கும் வலைதளங்களை உருவாக்குவதற்கும், தரவுத்தளங்களை கையாளுவதற்கும் பயன்படுகிறது.

PHP இன் சிறப்பம்சங்கள்

PHP ஆனது இணைய மேம்பாட்டிற்கான பல சிறப்பம்சங்களைக் கொண்டுள்ளது. அவை,

சேவையகம் சார்ந்த ஸ்கிரிப்டிங் மொழி:

- PHP ஆனது சேவையகம் சார்ந்த ஸ்கிரிப்டிங் மொழியாகும். அதாவது PHP ஸ்கிரிப்ட் ஆனது சேவையகத்தில் இயக்கப்பட்டு, வெளியீடு கிளைன்ட்டுக்கு (வலை உலவிக்கு) அனுப்பப்படுகிறது.

திறந்த மூல மென்பொருள்:

- PHP என்பது ஒரு திறந்த மூல மென்பொருளாகும். இதன் மூலக் குறிமுறையை யார் வேண்டுமானாலும் பார்க்கவும், மாற்றியமைக்கவும் முடியும்.

PHP இன் சிறப்பம்சங்கள் - தொடர்ச்சி

இயக்க அமைப்பு சாராதது:

- விண்டோஸ், லினக்ஸ் மற்றும் macOS போன்ற பல்வவேறு இயக்க அமைப்புகளில் இது செயல்படுகிறது.

தரவுத்தளத்துடன் இணைந்து செயல்படுதல்:

- இது தரவுதளத்தால் இயக்கப்படும் வலைத்தளங்களை உருவாக்குவதை எளிதாக்குகிறது.

இணையதள மேம்பபாட்டிற்ககாக HTML, JavaScript மற்றும் CSS உடன் PHP ஐப் பயன்படுத்துதல்

- மாறும் மற்றும் ஊடாடும் வலை பயன்பாடுகளை உருவாக்க HTML, JavaScript மற்றும் CSS உடன் இணைத்து PHP பயன்படுத்தப்படுகிறது.

HTML (HyperText Markup Language)

- வலைப்பக்கத்தின் உள்ளடக்கத்ததை கட்டமைக்கவும் வடிவமைக்கவும் பயன்படுகிறது.

ஜாவாஸ்கிரிப்ட்:

- கிளைன்ட் சார்ந்த ஸ்கிரிப்டிங் மொழியாகும். இது இணையப் பக்கங்களில் ஊடாடுதலைச் சேர்க்கப் பயன்படுகிறது.

CSS (Cascading Style Sheets):

- ஒரு ஸ்டைல் ஷீட் மொழியாகும். இது வலைப்பக்கத்தின் தோற்றத்ததைக் கட்டுப்படுத்த பயன்படுகிறது. ஒரு பக்கத்தின் வடிவமைப்பு, எழுத்துரு மற்றும் வண்ணத்ததை வரையறுக்க இதை பயன்படுத்தலாம்.

PHP இன் கட்டளை அமைப்பு

- PHP குறிமுறையானது <?php மற்றும் ?> என்ற ஒட்டுகளுக்கிடையே கொடுக்கப்பட வேண்டும்.
- <?php என்பது ஆரம்ப ஒட்டாகும்.
- ?> என்பது முடிவு ஒட்டாகும்.
- ஒவ்வொரு PHP கூற்றும் அரைப்புள்ளியில் (;) முடிய வேண்டும்.

எடுத்துக்ககாட்டு:

```
<?php
echo "Hello, World!";       // This is a valid PHP statement
?>
```

PHP ஒட்டுகள்

PHPயில் மூன்று வகையான ஒட்டுகள் உள்ளன. அவை,

தானமைவு ஒட்டுகள் :

- இதில் PHP குறிமுறையானது <?php மற்றும் ?> என்ற ஒட்டுகளுக்கிடையே கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

```
<?php
// PHP code
?>
```

குறுகிய திறந்த ஒட்டுகள்:

- இதில் PHP குறிமுறையானது <? மற்றும் ?> என்ற ஒட்டுகளுக்கிடையே கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

```
<?
// PHP code
?>
```

HTML ஸ்கிரிப்ட்உட்பொதிந்த (embed) ஒட்டுகள்:

- HTML ஸ்கிரிப்டில் PHP குறியீட்டை உட்பொதிக்கலாம்.

```
<script language="php">
// PHP code
</script>
```

PHP மாறி

- PHPஇல், மாறி என்பது ஒரு மதிப்பை சேமிக்க கணிப்பொறி நினைவகத்திலுள்ள பெயரிடப்பட்ட ஒரு இடமாகும்.
- **PHP இல் மாறிகளுக்கு பெயரிடுவதற்கான விதிமுறைகள்:**
  - மாறியின் பெயர் எப்பொழுதும் '$' என்ற குறியுடன் தொடங்க வேண்டும்.
  - மாறியின் பெயர் சரங்கள் எண்கள் மற்றும் அடிக்கோடின் கலவையைக் கொண்டிருக்கலாம்.
  - மாறியின் பெயர் ஒருபோதும் எண்ணில் தொடங்கக் கூடாது.
  - மாறியின் பெயர்கள் எழுத்து வடிவுணர்வு உடையதாகும். இதன் பொருள் $name மற்றும் $Name என்பது முற்றிலும் வேறுபட்ட மாறிகளாகக் கருதிக்கொள்ளும்.

PHP – ன் தரவு வகைகள்

PHP இல் 8 வகையான தரவு வகைகள் உள்ளன. அவை,

* Integer	* Float	* String	* Boolean
* Array	* Object	* Resource	* NULL

- **Integer** – முழு எண்களைக் கொண்ட தரவு வகை. இது நேர்மறை எண்ணாகவோ, எதிமறை எண்ணாகவோ அல்லது பூஜ்ஜியமாகவோ இருக்கலாம்.

  எ.கா: $a = 100

- **Float** – தசமபுள்ளியுடன் கூடிய தரவு வகை.

  எ.கா: $a = 100.50

- **String** – ஒற்றை அல்லது இரட்டை மேற்கோள் குறிகளுக்குள் எழுதப்படும் குறியுருக்களின் தொகுதி.

  எ.கா: $a= “php”;

- **Boolean** – True அல்லது False காட்டும் தரவு வகை.

  எ.கா: $a = true;

PHP – ன் தரவு வகைகள் - தொடர்ச்சி

- **Array** – ஒரே மாறியில் பல மதிப்புகளைக் கொண்ட தரவு வகை.

  எ.கா: $a = array(“bus”, “car”, “van”);
- **Object** – இனக்குழுவின் சான்றுருவைக் குறிக்கிறது.

  எ.கா: $user = new User();
- **Resource** – ஒரு கோப்பு அல்லது தரவுத்தளம் போன்ற வெளிப்புற வளத்திற்கான இணைப்பைக் குறிக்கும் சிறப்பு தரவு வகை.

  எ.கா: $fp = fopen (“file.xt”, “r”);
- **NULL** – ஒரு சிறப்பு தரவு வகை. இது NULL என்ற மதிப்பை மட்டும் கொண்டிருக்கும்.

  எ.கா: $x = null;

PHP இல் குறிப்புரைகள்

PHP இல் 2 வகையான குறிப்புரைகள் உள்ளன. அவை,

- **ஒற்றை வரி குறிப்புரை**:
  - ஒற்றை வரிக் குறிப்புரையானது # அல்லது // இல் தொடங்க வேண்டும்.

எ.கா: # This is a comment

- **பல வரி குறிப்புரை**:
  - பல வரிக் றிப்புரையானது /* … */ என்ற குறியீடுகளுக்கு இடையே இருக்க வேண்டும்.

எ.கா: /* This is a

Mulit-line comment. */

‘Echo’ கூற்று

- PHP இல் சரம் அல்லது மற்ற தரவுகளை திரையில் காட்ட Echo கூற்று பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- இது பயனருக்குத் தகவலைக் காண்பிப்பதற்கான எளிய வழியாகும்.

எ.கா:

```
echo 'Hello, World';
echo "My Name is $name";
```

செயற்குறிகள் (Operators)

- செயற்குறி என்பது ஒரு மதிப்பு அல்லது பல மதிப்புகள் மீது, கொடுக்கப்பட்ட செயலை செய்யும் ஒரு குறியீடு ஆகும்.
- செயற்குறி செயல்படுத்தும் அந்த மதிப்புகளுக்கு **செயலேற்பிகள்(operands)** என்று பெயர்.
- PHP-யில் உள்ள பல்வேறு செயற்குறிகள்:

1. கணிதசெயற்குறிகள் *(Arithmetic operators)*
2. மதிப்பிருத்து செயற்குறிகள் *(Assignment operators)*
3. ஒப்பீட்டு செயற்குறிகள் *(Comparison operators)*
4. தருக்கசெயற்குறிகள் *(Logical Operators)*
5. மிகுப்பு/குறைப்பு செயற்குறிகள் *(Increment/decrement operators)*
6. உரைசெயற்குறிகள் *(String Operators)*

PHP-யில் உள்ள செயற்குறிகள் - தொடர்ச்சி

கணக்கீட்டு செயற்குறிகள்:

- கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல் மற்றும் வகுத்தல் போன்ற கணித செயல்பாடுகளைச் செய்ய பயன்படுகிறன.

குறியீடு	செயற்குறியின் பெயர்	எடுத்துக்காட்டு	வெளியீடு
+	கூட்டல்	5 +2	7
–	கழித்தல்	5 – 2	3
*	பெருக்கல்	5 *2	10
/	வகுத்தல்	5 /2	2. 5
%	வகுமீதி	5. % 2	1

PHP-யில் உள்ள செயற்குறிகள் - தொடர்ச்சி

மதிப்பிருத்து செயற்குறிகள்:

- ஒரு மாறிக்கு மதிப்பிருத்த மதிப்புருத்து செயற்குறி (=) பயன்படுகிறது. எ.கா: $a = 5

$a = 5 மற்றும் $b = 2 என எடுத்துக் கொண்டால்,

குறியீடு	செயற்குறியின் பெயர்	எடுத்துக்காட்டு	வெளியீடு
+=	கூட்டி மதிப்பிருத்தல்	$a += $b	7
−=	கழித்து மதிப்பிருத்தல்	$a −= $b	3
*=	பெருக்கி மதிப்பிருத்தல்	$a *= $b	10
/=	வகுத்து மதிப்பிருத்தல்	$a /= $b	2. 5
%=	வகுமீதியை மதிப்பிருத்தல்	$a %= $b	1

PHP-யில் உள்ள செயற்குறிகள் - தொடர்ச்சி

ஒப்பீட்டு செயற்குறிகள்:

- இரண்டு மதிப்புகளை ஒப்பிட்டு True அல்லது False என்ற விடையைத் தரும்.

குறியீடு	செயற்குறியின் பெயர்	எடுத்துக்காட்டு	வெளியீடு
>	விடப் பெரியது	5 > 2	True
<	விடச் சிறியது	5 < 2	False
>=	விடப் பெரியது அல்லது சமமானது	5 >= 2	True
<=	விடச் சிறியது அல்லது சமமானது	5 <= 2	False
==	சமமானது	5 == 5	True
!=	சமமானது அல்ல.	5 != 2	True

PHP-யில் உள்ள செயற்குறிகள் - தொடர்ச்சி

தருக்க செயற்குறிகள்:

- மாறிகள் மற்றும் மதிப்புகளில் தருக்க செயல்பாடுகளைச் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது.

குறியீடு	செயற்குறியின் பெயர்	எடுத்துக்காட்டு	வெளியீடு
&&	Logical AND	(5>3) && (5>7)	False
||	Logical OR	(5>3) || (5>7)	True
xor	XOR	(5>3) xor| (5>7)	True
!	Logical NOT	! (5>3)	False

PHP-யில் உள்ள செயற்குறிகள் - தொடர்ச்சி

மிகுப்பு / குறைப்பு செயற்குறிகள்:

- மாறியின் மதிப்பை மிகுக்கும் அல்லது குறைக்கும் செயலைச் செய்வதற்கு மிகுப்பு / குறைப்பு செயற்குறிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

குறியீடு	செயற்குறியின் பெயர்	எடுத்துக்காட்டு	வெளியீடு
++	++$a (முன் - மிகுப்பு)	$x = ++$a	முதலில் $a இன் மதிப்பு ஒன்று மிகுக்கப்பட்டு பின்னர் $x இல் இருத்தப்படுகிறது.
	$a++ (பின் - மிகுப்பு)	$x = $a++	முதலில் $a இன் மதிப்பு $x இல் இருத்தப்பட்டு, பின்னர் $a இன் மதிப்பு ஒன்று மிகுக்கப்படுகிறது.
--	--$a (முன் - குறைப்பு)	$x = --$a	முதலில் $a இன் மதிப்பு ஒன்று குறைக்கப்பட்டு பின்னர் $x இல் இருத்தப்படுகிறது.
	$a-- (பின் - குறைப்பு)	$x = $a--	முதலில் $a இன் மதிப்பு $x இல் இருத்தப்பட்டு, பின்னர் $a இன் மதிப்பு ஒன்று குறைக்கப்படுகிறது.

PHP-யில் உள்ள செயற்குறிகள் - தொடர்ச்சி

சர செற்குறிகள்:

- இணைப்பு செயற்குறி (.) மற்றும் மதிப்பிருத்து இணைப்பு செயற்குறி (.=) என இரண்டு செயற்குறிகளைக் கொண்டுள்ளது.

குறியீடு	செயற்குறியின் பெயர்	எடுத்துக்காட்டு	வெளியீடு
. (Dot)	இணைப்பு செயற்குறி	$a = 'Hello'; $b = 'World'; $c = $a . $b	Hello World
.= (Dot equal to)	மதிப்பிருத்து இணைப்பு செயற்குறி	$a = 'Hello'; $b = 'World'; $a .= $b	Hello World

மதிப்பீடு

1. PHP என்பதன் விரிவாக்கம் ___________
   அ) PHP: Hypertext Preprocessor
   ஆ) Personal Hypertext Preprocessor
   இ) Pretext Home page
   ஈ) Preprocessor Home Page
2. PHP கோப்பின் நீட்டிப்பு என்ன?
   அ) .html ஆ) .xml இ) .php ஈ) .ph
3. PHP ஸ்கிரிப்ட் ஆனது ________ இல் தொடங்க வேண்டும்.
   அ) <?php ஆ) <php இ) <php? ஈ)<:?
4. PHP ஆனது எத்தனை வகையான தரவு வகைகளை ஆதரிக்கிறது?
   அ) 18 ஆ) 28 இ) 8 ஈ) 38
5. PHP இல் மாறியின் பெயர் ________ குறியீட்டில் தொடங்க வேண்டும்.
   அ) # ஆ) // இ) $ ஈ)<

மதிப்பீடு

6. PHP இல் _________ எழுத்து வடிவுணர்வு கொண்டவை.
   அ) மாறியின் பெயர்கள்
   ஆ) சிறப்புச் சொற்கள்
   இ) மாறியின் பெயர்கள் மற்றும் சிறப்புச் சொற்கள்
   ஈ) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
7. மதிப்பிருத்து செயற்குறி என்பது ______
   அ) = ஆ) == இ) === ஈ) !=
8. __________ செயற்குறி இரண்டு மதிப்புகளை ஒப்பிடுகிறது.
   அ) கணக்கீட்டு ஆ) ஒப்பீட்டு
   இ) மிகுப்பு ஈ) தருக்க
9. எந்த செயற்குறி 'ஒத்தது' என்று அழைக்கப்படுகிறது.
   அ) = ஆ) == இ) === ஈ)<<>
10. ____________ தரவினம் தசம எண்களைக் கொண்டுள்ளது.
   அ) Integer ஆ) Float இ) Boolean ஈ) NULL

மதிப்பீடு

1. PHP என்றால் என்ன?
2. மாறும் வலைப்பக்கம் என்றால் என்ன?
3. PHP இல் உள்ள அம்சங்கள் யாவை?
4. PHP இன் கட்டளை அமைப்பைப் பற்றி எழுதுக.
5. PHP ஒட்டின் வகைகளை விளக்குக.
6. PHP இல் மாறிகளுக்கு பெயரிடுவதற்கான விதிமுறைகளை எழுதுக.
7. PHP இல் உள்ள தரவு வகைகளை பட்டியலிடுக.
8. PHP இல் உள்ள குறிப்புரைகளின் வகைகள் யாவை? எ.கா தருக.
9. Echo கூற்றின் பயன் என்ன? எ.கா தருக.
10. PHP இல் உள்ள செயற்குறிகளைப் பட்டியலிடுக.

நன்றி!

மாணவக் கண்மணிகளே…

கல்வியின் வேர்களோ

கசப்பானவை, ஆனால்

கனியோ இனிப்பானது.

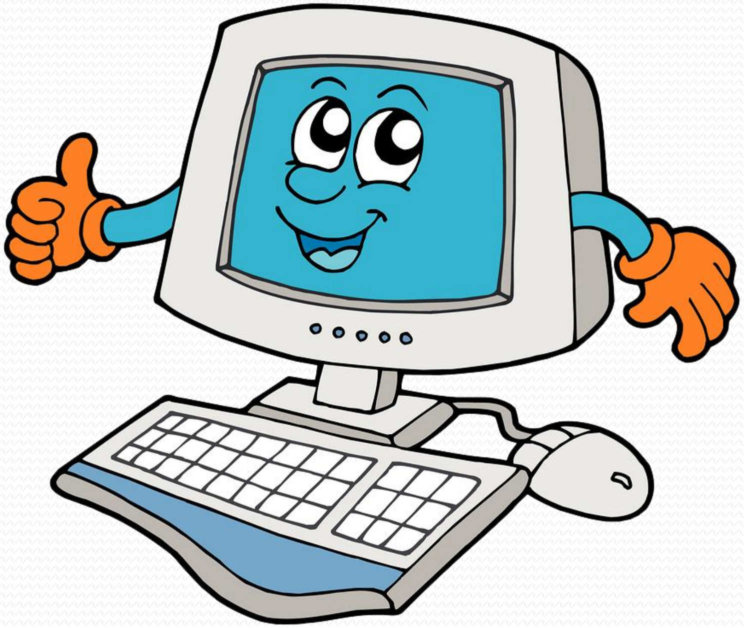
சிந்தித்து தெளிவுடன்

விடையெழுதுங்கள்

வெற்றிக்கனி உங்கள்

கரங்களில்…

வாழ்த்துக்கள்.



ஜெ. கவிதா B.Sc, B.Ed, M.C.A, M.Phil.,

கணினி பயிற்றுநர் நிலை - I

அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி,

சர்க்கார்சாமக்குளம்,

கோயம்புத்தூர் – 641107.