மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு

கணினி பயன்பாடுகள்

ASSIGNMENT – 4

மீஉரை முன்செயலி (PHP)

ஜெ. கவிதா B.Sc, B.Ed, M.C.A, M.Phil.,
கணினி பயிற்றுநர் நிலை - I
அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி, சர்க்கார்சாமக்குளம்,
கோயம்புத்தூர் - 641107.

மீஉரை முன்செயலி (PHP)

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.** இது இணையதள மேம்பபாட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- 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 சேவையகம் சார்ந்த ஸ்கிரிப்டிங் மொழியாகும்.
- இது ஒரு திறந்த மூல மென்பொருளாகும்.
- இயக்க அமைப்பு சாராதது.
- தரவுத்தளத்துடன் இணைந்து செயல்படுதல்.

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 காற்புள்ளியில் (;) முடிய வேண்டும்.

PHP ஒட்டுகளின் வகைகள்

PHPயில் மூன்று வகையான ஒட்டுகள் உள்ளன . அவை,

- தானமைவு ஒட்டுகள் (PHP Default tags)
- குறுகிய திறந்த ஒட்டுகள் (Short open tags)
- HTML ஸ்கிரிப்ட் உட் பொதிந்த ஒட்டுகள் (embed tags)

PHP மாறி

- **PHPஇல், மாறி என்பது ஒரு மதிப்பை சேமிக்க கணிப்பொறி நினைவகத்திலுள்ள பெயரிடப்பட்ட ஒரு இடமாகும்.**

PHP இல் உள்ள தரவினங்கள்

PHP இல் 8 வகையான தரவு வகைகள் உள்ளன. அவை,

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

PHP இல் உள்ள குறிப்புரைகளின் வகைகள்

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. */

PHP இல் உள்ள செயற்குறிகள்

- கணக்கீட்டு செயற்குறிகள்
- ஒப்பீட்டு செயற்குறிகள்
- மிகுப்பு / குறைப்பு செயற்குறிகள்
- மதிப்பிருத்து செயற்குறிகள்
- தருக்க செயற்குறிகள்
- சர செற்குறிகள்

PHP இல் செயற்கூறுகள்

- ஒரு குறிப்பிட்ட பணியைச் செய்யும் குறிமுறைத் தொகுதியை செயற்கூறு என்று அழைக்கிறோம்.

PHP இல் செயற்கூறுகளைப் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் நன்மைகள்

- **குறிமுறை மறுபயனாக்கம்**: செயற்கூறானது குறிமுறை மறுபயனாக்கத்திற்கு உதவுகிறது.
- **சோதித்தல் மற்றும் பிழை திருத்துதல்**: ஸ்கிரிப்டில் உள்ள முழு குறிமுறையையும் எளிதாக சோதிக்கவும், பிழைதிருத்தவும் முடிகிறது.
- **தொகுதிகளாகப் பிரித்தல்**: குறிமுறைகள் சிறிய தொகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படுவதால் அவற்றை பராமரிப்பதும், மாற்றியமைப்பதும் எளிதாக இருக்கிறது

PHP இல் உள்ள செயற்கூறுகளின் வகைகள்

- **உள்ளிணைந்த செயற்கூறுகள்:** உள்ளிணைந்த செயற்கூறுகள் என்பது PHP மொழியில் ஏற்கனவே வரையறுக்கப்பட்டுள்ள செயற்கூறுகளாகும். இவை முன் வரையறுக்கப்பட்ட செயற்கூறுகள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.
- பயனர் வரையறுக்கும் செயற்கூறுகள்: பயனர்கள் தங்களுக்குத் தேவையான பணிகளைச் செய்ய தாங்களாகவே வரையறுத்துக் கொள்ளும் செயற்கூறுகள் பயனர் வரையறுக்கும் செயற்கூறுகளாகும்.

.PHP இல் அணிகள் மற்றும் அதன் வகைகள்

- அணி என்பது ஒரு தரவினம் ஆகும். இது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட மதிப்புகளை ஒற்றை மாறியில் தேக்கி வைக்க பயன்படுகிறது.
- **PHP இல்** 3 வகையான அணிகள் உள்ளன. அவை,
  - **சுட்டெண் கொண்ட அணி**: சுட்டு எண்கள் கொண்ட அணி என்பது அணியின் உறுப்புகளை அணுக எண்வகை சுட்டெண்ணைப் பயன்படுத்துகிறது. அணியின் சுட்டெண் மதிப்பானது 0 வில் தொடங்கும்.
  - **தொடர்புருத்த அணி**: தொடர்புருத்த அணி என்பது திறவுகோலும், மதிப்பும் இணைந்த ஒரு தரவு கட்டமைப்பாகும். திறவுகோல்கள் மதிப்புகளை குறிப்பதற்கு பயன்படுகிறது. மதிப்புகளானது எந்தவொரு தரவினமாகவும் இருக்கலாம்.
  - **பல பரிமாண அணி**: ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட அணிகளை உறுப்புகளாகக் கொண்டுள்ள அணி பல பரிமாண அணி என்று அழைக்கப்படுகிறது.

கட்டுப்பாட்டு கூற்றுகள் அல்லது கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புகள்

- ஒரு ஸ்கிரிப்டில் உள்ள கூற்றுகள் கட்டாயமாக ஒன்றன்பின் ஒன்றாய் வரிசையாக தான் நிறைவேற்றப்பட வேண்டும் என்கிற தேவையில்லை. ஸ்கிரிப்டின் சில பகுதிகள் ஒரு நிபந்தனையின் பேரில் ஒரு பகுதியில் இருந்து இன்னொரு பகுதிக்கு தாவுகிறது. அத்தகைய தாவலுக்கு காரணமான கூற்றுகள் **கட்டுப்பாட்டு கூற்றுகள்** அல்லது **கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புகள்** என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
- கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புகளில் இரண்டு முக்கியமான வகைகள் உள்ளன. அவை,

நிபந்தனை கூற்றுகள் (Conditional Statements):

- நிபந்தனைக் கூற்றுகள் ஒரு குறிப்பிட்ட நிபந்தனையின் அடிப்படையில் குறிமுறையை இயக்குகிறது. PHP இல் பல வகையான நிபந்தனை கூற்றுகள் உள்ளன. அவை,
- If **கூற்று** * If...else **கூற்று** * If...elseif...else **கூற்று** * Switch **கூற்று**

மடக்கு கூற்றுகள் (Looping Statements):

- PHP இல் மடக்கு என்பது ஒரு குறிமுறைத் தொகுதியை குறிப்பிட்ட தடவைகள் அல்லது நிபந்தனை நிறைவேறும் வரை மீண்டும் மீண்டும் செயல்படுத்துகிறது. PHP இல் பல வகையான மடக்குகள் உள்ளன. அவை,
- for மடக்கு * do … while மடக்கு * while மடக்கு * foreach மடக்கு

படிவங்கள் மற்றும் கோப்புகள்

- PHP மற்றும் HTML படிவ உறுபபுகளின் முக்கிய நோக்கம் பயனிரிடமிருந்து தரவுகளை சேகரிப்பதாகும். தரவுகள் உரைப்பெட்டி, கீழ்வரிப்பெட்டி, ரேடியோ பொத்தான்கள் போன்ற HTML படிவ உறுப்புகள் மூலம் சேகரிககப்பட்டு சேவையக கணிப்பொறிக்கு PHP போன்ற சேவையக கணிப்பொறி நிரலாக்க மொழி கொண்டு அனுப்பப்படுகின்றன.

HTML ன் அடிப்படை படிவ உறுப்புகள்

- **உரை உள்ளீடுகள்** : உரையானது உரைபெட்டி மற்றும் உரை பரப்பு மூலம் உள்ளீடு செய்யப்படும்.
- **பொத்தான்கள்**: Submit, Reset மற்றும் cancel பொத்தான்கள் மூலம் படிவத்தை கையாளுவதற்கு பயன்படுகிறது.
- **தேர்வுப்பெட்டி**: HTML படிவத்தில் ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட மதிப்பினை தேர்ந்தெடுக்க பயன்படுகிறது.
- **ரேடியோபொத்தான்**: படிவத்தில் ஒரு நேரத்தில் ஒரு மதிப்பினைத்தான் தேர்வு செய்யமுடியும்.
- **கோப்பு தேர்ந்தெடுத்தல்**: பயனர் கணிப்பொறியிலிருந்து சேவையகக் கணிப்பொறிக்கு ஒரு கோப்பினைத் தேர்ந்தெடுத்து அனுப்புவதற்கு பயன்படுகிறது.
- **படிவ ஒட்டு**: படிவ ஒட்டுகள் மூலம் Post அல்லது GET வழிமுறைகளை குறிப்பிடவும், HTML ஆவணத்திலுள்ள அனைத்து படிவ உறுப்புக்களை கட்டுப்படுத்தவும் பயன்படுகின்றது.

PHP-ல் படிவத்தை கையாள்வதில் உள்ள அடிப்படைகள்

- HTML படிவ உறுப்புகளில் பயனர் உள்ளீடுகளை வழங்கி Submit பொத்தானை கிளிக் செய்யும் பொழுது, கோரிக்கை (Request) ஒன்று உருவாக்கப்பட்டு படிவ ஒட்டின் Action பண்புக்கூறில் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள PHP கோப்பினை அடை கின்றது. அனைத்து உள்ளீட்டு மதிப்புகளும் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு Post அல்லது GET வழிமுறை மூலம் சேவையகத்திற்கு அனுப்பப்படுகின்றது.

PHP ல் படிவத்தை செல்லுபடியாக்கல்

- செல்லுபடியாக்கல் (Validation) என்பது பயனரால், பயனர் கணிப்பொறியிலிருந்து உள்ளீடு செய்யப்பட்ட தரவுகளை சரிபார்க்கும் ஒரு செயலாகும். PHP ல் 2 வகையான செல்லுபடியாக்கல் உள்ளன. அவை:
  1) பயனர் கணிப்பொறி சார்ந்த செல்லுபடியாக்கல்
  2) சேவையகக் கணிப்பொறி சார்ந்த செல்லுபடியாக்கல்.

PHP-உடன் MySQL-ஐ இணைத்தல்

- MySQLi செயற்கூறு என்பது MySQL தரவுதளத்தின் ஒரு நீட்டிப்பு ஆகும்
- இரண்டு வகையான MySQLi செயற்கூறுகள் PHP – ல் உள்ளன.
  - தரவுத்தள இணைப்பு செயற்கூறுகள்
  - தரவுத்தள வினவலைச் செயல்படுத்துவதற்கான செயற்கூறுகள்

MySQLi செயற்கூறுகள்

- **Mysqli_connect() Function:** Mysqli_connect() செயற்கூறு PHP நிரல் மொழி வழியாக தரவுத்தள சேவையக கணினியை இணைக்க பயன்படுகிறது.
  கட்டளை: mysqli_connect("Server Name ","User Name","Password","DB Name");
  - இந்த செயற்கூறு தரவுத்தள சேவையகத்துடன் இணைப்பை ஏற்படுத்துவதற்கு நான்கு அளபுருக்களை பயன்படுத்துகிறது.
    - $ servername - தரவுத்தள சேவையகத்தின் IP முகவரி
    - $ username - தரவுத்தள சேவையகத்தின் பயனர் பெயர்
    - $ password - தரவுத்தள சேவையகத்தின் கடவுச் சொல்
    - $ DB-Name - தரவுத்தளத்தின் பெயர்.
- **Mysqli_query()Function:** MySqli - query() என்பது PHP மொழியிலுள்ள SQL வினவல் கூற்றுகளை இயக்குவதற்கு உதவுகின்றது.
  கட்டளை: mysqli_query("Connection Object","SQL Query")
- **Mysqli_close() Function:** Mysqli_close() செயற்கூறு PHP ஸ்கிரிப்டிங் மற்றும் MySQL தரவுத்தள சேவையகத்திற்கு இடையேயான நடப்பிலுள்ள திறந்த தரவுத்தள இணைப்பை மூடுவதற்கு பயன்படுகிறது.
  கட்டளை: mysqli_close("Connection Object");

கல்வி என்பது கடல்

அதை கற்றுக் கொடுப்பது

தொழில் அல்ல தவம்.

நம்பிக்கை கை விட்டாலும்

நீ கற்ற கல்வி என்றும்

உன்னை கை விடாது.

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

Computer Instructor Gr-1

GHSS, Sarkarsamakulam

Coimbatore - 641107.