12 ஆம் வகுப்பு – கணினி பயன்பாடுகள்

பாடம் 8. படிவங்கள் மற்றும் கோப்புகள்

PREPARED BY,

J. KAVITHA, B.SC,B.ED, M.C.A,M.PHIL.,

COMPUTER INSTRUCTOR GR - I,

GHSS, S.S.KULAM,

COIMBAORE.

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- வலை பயன்பாடுகளில் HTML படிவங்களின் முக்கியத்துவத்தை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- PHP-ல் உள்ள கோப்பு கையாளுவதில் உள்ள நுட்பத்தை பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்.
- வலை சார்ந்த கோப்பு மேலாண்மை அமைப்பின் அடிப்படையினை தெரிந்து கொள்ளுதல்.

HTML படிவங்கள்

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

HTML படிவ உறுப்புக்கள்

- **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.

படிவத்தை கையாளும் வழிமுறைகள்

- HTML படிவ உறுப்புகளில் பயனர் உள்ளீடுகளை வழங்கி Submit பொத்தானை கிளிக்செய்யும் பொழுது, கோரிக்கை(Request) ஒன்று உருவாக்கப்பட்டு படிவ ஒட்டின் Action பண்புக்கூறில் உள்ள PHP கோப்பினை அடைகின்றது.
- அனைத்து உள்ளீட்டு மதிப்புகளும் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு Post அல்லது GET வழிமுறை மூலம் சேவையகத்திற்கு அனுப்பப்படுகின்றது.

படிவத்தை கையாளும் வழிமுறைகள்

- **Post வழிமுறை:** Post வழிமுறை மூலம் சேவையகத்திற்கு அனுப்பப்படும் உள்ளீடு செய்யப்பட்ட தரவானது, பயனர் கணிப்பொறியின் HTTP request-னுடைய கோரிக்கை உடற்பகுதியில் (Request Body) சேமிக்கப்படுகிறது.
- **GET வழிமுறை:** URL முகவரி வழியாக உள்ளீடு செய்யப்படும் தரவானது சேவையகத்திற்கு அனுப்பப்படுகிறது. இதை வினவல் சரம் (query string) என்கிறோம். உள்ளீடு செய்யப்பட்ட தரவினை பயனர் Submit செய்த பிறகும் காண முடியும்.

PHP ல் படிவத்தை செல்லுபடியாக்கல்

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

பயனர் கணிப்பொறி சார்ந்த செல்லுபடியாக்கல் (client –Side Validation)

- உள்ளீடு செய்யப்பட்ட தரவுகள் பயனர் கணிப்பொறியின் வலை உலவியால் செல்லுபடியாக்கப்படுகின்றன.
- இதற்காக வலை உலவிகள் பயனர் கணிப்பொறி சார்ந்த ஸ்கிரிப்ட்களான ஜாவா ஸ்கிரிப்ட் (Java Script) அல்லது HTML-ன் Input ஒட்டிலுள்ள 'required' பண்புகூறினை பயன்படுத்திக் கொள்கின்றன.

சேவையகக் கணிப்பொறி சார்ந்த செல்லுபடியாக்கல் (Server side validation)

- தரவினை சமர்பித்த பிறகு சேவையகக் கணிப்பொறியில் செல்லுப்படியாக்கல் செய்யப்படுகின்றது.
- இதற்காக சேவையகக் கணிப்பொறியிலுள்ள PHP, ASP அல்லது JSO போன்ற நிரலாக்க மொழிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

HTML ன் INPUT பண்புகூறுக்கான செல்லுபடியாக்கல் விதிமுறைகள்

Name (Text Input)	எழுத்துருக்களையும், வெற்று இடைவெளிகளையும் கட்டாயமாக கொண்டிருக்க வேண்டும்
Email (Text Input)	@ மற்றும் .string (சாரங்களை) கட்டாயமாக கொண்டிருக்க வேண்டும்
Webside (Text Input)	கட்டாயமாக சரியான URL லை ஏற்க வேண்டும்
Radio	குறைந்தபட்சம் மதிப்பினை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்
Check box	குறைந்தபட்சம் ஒரு மதிப்பினை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்
Drop Down menu	குறைந்தபட்சம் ஒரு மதிப்பினை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்

PHP இல் கோப்பு கையாளுதல் செயல்பாடுகள்

- PHP கோப்பினை திறத்தல்
- PHP கோப்பினை படித்தல்
- PHP கோப்பினை மூடுதல்
- PHP கோப்பில் எழுதுதல்
- PHP கோப்பினை சேர்த்தல்
- PHP கோப்பினை பதிவேற்றம் செய்தல்

PHP கோப்பினை திறத்தல்

- **fopen() செயற்கூறானது சேவையகத்திலுள்ள ஒரு கோப்பினை திறக்க உதவுகிறது.**

கட்டளை அமைப்பு
$file_Object= fopen("FileName", "Read/ WriteMode") or die("Error Message!");

எடுத்துக்காட்டு

```
<?php
$myfile = fopen("Student. txt", "r")
or die("Unable to open file!");
?>
```

PHP கோப்பினை படித்தல்

- **fread() செயற்கூறு திறந்துள்ள கோப்பிலிருந்து படிக்க உதவுகின்றது.**

கட்டளை அமைப்பு
fread($file_Object,filesize("FileName"));

எடுத்துக்காட்டு

```
<?php
fread($myfile,filesize("Student.txt"));
?>
```

PHP கோப்பினை மூடுதல்

- **fclose()** செயற்கூறானது திறக்கப்பட்ட ஒரு கோப்பினை மூடுவதற்கு உதவுகின்றது.

கட்டளை அமைப்பு
fclose($file_Object);

எடுத்துக்காட்டு

```
<?php
$myfile = fopen(“student.txt”, “r”);
// some code to be executed....
fclose($myfile);
?>
```

PHP கோப்பில் எழுதுதல்

- **fwrite() செயற்கூறானது கோப்பில் எழுத உதவுகிறது.**

கட்டளை அமைப்பு
fwrite($myfile, $txt);

மதிப்பீடு

1. HTML படிவங்கள் எதற்குப் பயன்படுகிறது?
   அ) **<u>பயனரிடமிருந்து உள்ளீடுகளைப் பெறுவதற்கு</u>**
   ஆ) சேவையகம் சார்ந்த நிரலாக்க மொழியை உருவாக்குவதற்கு
   இ) ஒரு தரவுத்தளத்தை உருவாக்குவதற்கு
   ஈ) மின்னஞ்சல்களை அனுப்புவதற்கு
2. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது HTML படிவக் கட்டுப்பாட்டு உறுப்பு கல்ல?
   அ) உரை உள்ளீடுகள் ஆ) பொத்தான்கள்
   இ) தேர்வுப் பெட்டிகள் ஈ) **<u>கிராப்பிங் டூல்</u>**
3. HTML படிவம் உருவாக்கப் பயன்படும் ஒட்டு எது?
   அ) **<u>form</u>** ஆ) input இ) textarea ஈ) select
4. எந்த படிவக் கட்டுப்பாடு பயனரை பல மதிப்புகளைத் தேர்ந்தெடுக்க அனுமதிக்கிறது?
   அ) உரை உள்ளீடுகள் ஆ) பொத்தான்கள்
   இ **<u>தேர்வு பெட்டிகள்</u>** ஈ) ரேடியோ பொத்தான்கள்
5. எந்த படிவக் கட்டுப்பாடு பயனரை ஒரு நேரத்தில் ஒரு மதிப்பை மட்டுமே தேர்ந்தெடுக்க அனுமதிக்கிறது?
   (அ) உரை உள்ளீடுகள் ஆ) பொத்தான்கள்
   இ) தேர்வு பெட்டிகள் ஈ) **<u>ரேடியோ பொத்தான்கள்</u>**

மதிப்பீடு

6. PHP இல் செல்லுபடியாக்கலின் நோக்கம் என்ன?

   அ) **பயனர் கணிப்பொறியில் இருந்து சமர்பிக்கப்படும் தரவுகளை சரிபார்க்க**

   ஆ) பயனர்களுக்கு தரவுகளைக் காண்பிக்க

   இ) சேவையகத்தில் தரவுகளை சேமிக்க

   ஈ) கிளையன்ட்க்கு தரவுகளை அனுப்ப

7. PHP இல் எத்தனை வகையான செல்லுபடியாக்கல் உள்ளன?

   அ) ஒன்று ஆ) **இரண்டு** இ) மூன்று ஈ) நான்கு

8. PHPஇல் ஒரு கோப்பைத் திறப்பதற்கு எந்த செயற்கூறு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

   அ) **fopen()** ஆ) fread() இ) fclose() ஈ) fwrite()

9. PHP இல் ஒரு கோப்பை படிப்பதற்கு எந்த செயற்கூறு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

   அ) fopen) ஆ) **fread()** இ) fclose() ஈ) fwrite()

10. PHP இல் ஒரு கோப்பை மூடுவதற்கு எந்த செயற்கூறு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

    அ) fopen() ஆ) fread() இ) **fclose()** ஈ) fwrite()

முக்கிய வினாக்கள்

1. **PHP மற்றும் HTML படிவக் கட்டுப்பாடுகளின் முக்கிய நோக்கம் என்ன?**
2. **அடிப்படை HTML படிவக் கட்டுப்பாடுகள் என்னென்ன உள்ளன?**
3. **HTML படிவக் கட்டுப்பாடுகள் மூலம் தரவு எவ்வாறு சேவையகத்திற்கு அனுப்பப்படுகிறது?**
4. **PHP ல் படிவத்தை செல்லுபடியாக்கல் என்றால் என்ன?**
5. **PHP ல் உள்ள 2 வகையான செல்லுபடியாக்கல் என்ன?**
6. **PHP ஐப் பயன்படுத்தி செய்யக்கூடிய பல்வேறு கோப்பு கையாளுதல் பணிகள் யாவை?**
7. **PHP இல் கோப்பு கையாளுதல் செயல்பாடுகளை விரிவாக விளக்குக.**

நன்றி!

J. Kavitha B.Sc.,B.Ed.,M.C.A.,M.Phil.,
Computer Instructor Gr-1
GHSS, Sarkarsamakulam
Coimbatore - 641107.

நம்பிக்கை கை விட்டாலும் நீ கற்ற கல்வி என்றும் உன்னை கை விடாது.

அக்கல்வியைப் பெற்று சிறப்போடு வாழ

வாழ்த்துக்கள்.