

12 ஆம் வகுப்பு – கணினி பயன்பாடுகள்

பாடம் 7 – PHP இல் மடக்குகள்



PREPARED BY,

**J. KAVITHA**, B.SC, B.ED, M.C.A, M.PHIL.,  
COMPUTER INSTRUCTOR GR - I,  
GHSS, S.S.KULAM,  
COIMBAORE.

# கற்றலின் நோக்கங்கள்



- மடக்கு அமைப்புகளின் முக்கியத்துவத்தை பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல்.
- PHP-ல் உள்ள பல்வேறு விதமான மடக்கு அமைப்புகளை பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்.
- மடக்கு அமைப்புகளை பயன்படுத்தி சிக்கல்களுக்கு தீர்வு காண்பது பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.

# PHP இல் மடக்குகள்



- PHP இல் மடக்கு என்பது ஒரு குறிமுறைத் தொகுதியை குறிப்பிட்ட தடவைகள் அல்லது நிபந்தனை நிறைவேறும் வரை மீண்டும் மீண்டும் செயல்படுத்துவது ஆகும்.
- PHP இல் பல வகையான மடக்குகள் உள்ளன. அவை,
  - ✧ for மடக்கு
  - ✧ foreach மடக்கு
  - ✧ While மடக்கு
  - ✧ Do While மடக்கு

## for மடக்கு



- for மடக்கு என்பது நுழைவு சோதிப்பு மடக்கு என அழைக்கப்படுகிறது.
- ஒரு குறிமுறைத் தொகுதியை குறிப்பிட்ட தடவைகள் செயல்படுத்த for மடக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

### கட்டளை அமைப்பு

```
for (initialization; condition; increment / decrement)
{
    // code block;
}
```

# for மடக்கில் உள்ள பகுதிகள்



- **Initialization:** இது மாறிகளுக்கு தொடக்க மதிப்பிருத்த பயன்படுகிறது.
- **Condition:** மடக்கின் ஒவ்வொரு சுழற்சியின் முன்பும் நிபந்தனை சரிபார்க்கப்படுகிறது. நிபந்தனை சரி எனில் குறிமுறைத்தொகுதி இயக்கப்படுகிறது. நிபந்தனை தவறு எனில் மடக்கு முடிவுக்கு வருகிறது.
- **Increment:** மடக்கின் ஒவ்வொரு சுழற்சிக்குப் பிறகும் மிகுப்பு / குறைப்பு பகுதி செயல்படுத்தப்படுகிறது. இது மாறியின் மதிப்பை புதுப்பிக்க பயன்படுகிறது.

# for மடக்கு - எடுத்துக்காட்டு



1 முதல் 5 வரை உள்ள எண்களை ஏறுவரிசையில் அச்சிடுவதற்கான for மடக்கு

## நிரல்

```
<?php
  for($i = 1; $i<=5; $i++)
  {
    echo $i."<br>";
  }
?>
```

## வெளியீடு:

1  
2  
3  
4  
5

# While மடக்கு



- 'while மடக்கு', நுழைவு சோதிப்பு மடக்கு (entry-check loop) என அழைக்கப்படுகிறது.
- இந்த மடக்கில் நிபந்தனை 'சரி' என இருக்கும் வரை குறிமுறைத் தொகுதி (code block) செயல்படுத்தப்படும்.
- மடக்கின் ஒவ்வொரு சுழற்சியின் தொடக்கத்திலும் நிபந்தனை (condition) சரிபார்க்கப்படுகிறது.
- நிபந்தனை சரி எனில் குறிமுறைத்தொகுதி இயக்கப்படுகிறது. நிபந்தனை தவறு எனில் மடக்கு முடிவுக்கு வருகிறது.

## கட்டளை அமைப்பு

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

# While மடக்கு - எடுத்துக்காட்டு

## நிரல்

```
<?php
$i = 10;
while ($i <= 20)
{
    echo $i."<br>";
    $i++;
}
?>
```

## வெளியீடு:

```
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
```



# Do ... while மடக்கு



- 'do ... while மடக்கு', வெளியேறல் சோதிப்பு மடக்கு (exit-check loop) என அழைக்கப்படுகிறது.
- do...while மடக்கு, while மடக்கைப் போன்றே செயல்படுகிறது. ஆனால் இதில் நிபந்தனை தவறாக இருந்தாலும், குறிமுறைத் தொகுதி (code block) ஒரு முறையேனும் செயல்படுத்தப்படும்.
- மடக்கின் ஒவ்வொரு சுழற்சியின் இறுதியிலும் நிபந்தனை சரிபார்க்கப்படுகிறது.
- நிபந்தனை 'சரி' எனில் குறிமுறைத் தொகுதி (code block) மீண்டும் இயக்கப்படுகிறது. நிபந்தனை 'தவறு' எனில் மடக்கு முடிவுக்கு வருகிறது.

## கட்டளை அமைப்பு

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

# Do ... while மடக்கு - எடுத்துக்காட்டு

## நிரல்

```
<?php
$i = 10;
do
{
    echo $i,"<br>";
    $i++;
}
while ($i <= 20)
?>
```

## வெளியீடு:

```
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
```

# while மடக்கு மற்றும் do...while மடக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடுகள்



While மடக்கு	Do while மடக்கு
<p><b>While</b> மடக்கில், நிபந்தனை முதலில் பரிசோதிக்கப்பட்டு பின்னர் குறிமுறைத்தொகுதி இயக்கப்படுகிறது. நிபந்தனை சரி எனில் குறிமுறைத்தொகுதி இயக்கப்படுகிறது. நிபந்தனை தவறு எனில் மடக்கு முடிவுக்கு வருகிறது.</p>	<p><b>do.. while</b> மடக்கில், குறிமுறைத்தொகுதி முதலில் இயக்கப்பட்டு பின்னர் நிபந்தனை பரிசோதிக்கப்படுகிறது. நிபந்தனை சரி எனில் குறிமுறைத்தொகுதி மீண்டும் இயக்கப்படுகிறது. நிபந்தனை தவறு எனில் மடக்கு முடிவுக்கு வருகிறது.</p>
<p><b>While</b> மடக்கின் தொடக்கத்தில் நிபந்தனை தவறு என இருந்தால் மடக்கின் குறிமுறை தொகுதி ஒரு முறை கூட செயல்படுத்தப்படாது.</p>	<p><b>do.. while</b> மடக்கில் நிபந்தனை தவறாக இருந்தாலும், குறிமுறைத்தொகுதி ஒரு முறையேனும் செயல்படுத்தப்பட்டுவிடும்.</p>

# foreach மடக்கு



- **foreach மடக்கு** அணியில் உள்ள உறுப்புகளுடன் மீண்டும் மீண்டும் செயல்பட பயன்படுகிறது.
- **foreach மடக்கின்** ஒவ்வொரு சுழற்சியின் போதும் நடப்பு அணி உறுப்பின் மதிப்பானது `&value` மாறியில் இருத்தப்படுகிறது.
- மேலும், அணியின் சுட்டு ஒவ்வொரு மதிப்பாக அணியின் உறுப்பின் இறுதி வரை நகர்த்தப்படுகிறது.

## கட்டளை அமைப்பு

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

# foreach மடக்கு - எடுத்துக்காட்டு

## நிரல்

```
<?php
$array = array(1, 2, 3, 4, 5);
foreach ($array as $value)
{
echo $value. " <br>";
}
?>
```

## வெளியீடு:

1  
2  
3  
4  
5



# மதிப்பீடு



5. for மடக்கில் உள்ள initialization பகுதி எப்போது இயக்கப்படுகிறது?
- அ) மடக்கின் ஒவ்வொரு சுழற்சியின் முன்பும்  
ஆ) மடக்கின் ஒவ்வொரு சுழற்சியின் பின்பும்  
இ) மடக்கின் தொடக்கத்தில் ஒரு முறை மட்டுமே  
ஈ) மடக்கின் இறுதியில் ஒரு முறை மட்டுமே
6. for மடக்கில் உள்ள 'increment' பகுதியின் பயன் என்ன?
- அ) மாறிகளுக்குத் தொடக்க மதிப்பிடுத்த  
ஆ) மாறிகளின் மதிப்பை புதுப்பிக்க  
இ) நிபந்தனையை சரிபார்க்க  
ஈ) குறிமுறைத் தொகுதி இயக்க
7. PHP இல் உள்ள while மடக்கு எந்த வகையைச் சேர்ந்தது?
- அ) நுழைவு சோதிப்பு மடக்கு  
ஆ) வெளியேறல் சோதிப்பு மடக்கு  
இ) எண்ணிக்கை மடக்கு  
ஈ) சுழற்சி மடக்கு

# மதிப்பீடு



8. PHP இல் உள்ள do ... while மடக்கு எந்த வகையைச் சேர்ந்தது?

அ) நுழைவு சோதிப்பு மடக்கு

ஆ) வெளியேறல் சோதிப்பு மடக்கு

இ) எண்ணிக்கை மடக்கு

ஈ) சுழற்சி மடக்கு

9. PHP இல் அணியில் உள்ள உறுப்புகளுடன் செயல்பட எந்த மடக்கு பயன்படுகிறது?

அ) for loop    ஆ) while loop    இ) do...while loop    ஈ) foreach loop

10. கீழ்க்கண்ட குறிமுறையின் வெளியீடு என்ன?

```
$array = array(1, 2, 3, 4, 5);
```

```
foreach ($array as $value)
```

```
{
```

```
echo $value;
```

```
}
```

அ) 12345

ஆ) 54321

இ) 11111

ஈ) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை



# முக்கிய வினாக்கள்



1. PHP இல் மடக்குகளின் நோக்கம் என்ன?
2. PHP இல் உள்ள for மடக்கின் கட்டளை அமைப்பை எழுதுக.
3. PHP இல் உள்ள while மடக்கின் கட்டளை அமைப்பை எழுதுக.
4. while மடக்கில் உள்ள condition பகுதி எவ்வாறு மதிப்பிடப்படுகிறது?
5. PHP இல் for மடக்கில் உள்ள initialization, condition, increment என்ற மூன்று பகுதிகளை விளக்குக.
6. PHP இல் உள்ள While மடக்கு மற்றும் Do ... while மடக்குகளை வேறுபடுத்துக.
7. for மடக்கை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி.
8. foreach மடக்கை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி.

# நன்றி!



**ஜெ. கவிதா** B.Sc, B.Ed, M.C.A, M.Phil.,

கணினி பயிற்றுநர் நிலை - I

அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி,

சர்க்கார்சாமக்குளம்,

கோயம்புத்தூர் - 641107.

நம்பிக்கை கை  
விட்டாலும் நீ கற்ற  
கல்வி என்றும் உன்னை  
கை விடாது.  
அக்கல்வியைப் பெற்று  
சிறப்போடு வாழ  
வாழ்த்துக்கள்.