

1. Operators in PHP

Ans : Operators are a symbol who tells the compiler which action performed on operand.

मान लीजिये हमने 10 + 5 किया और हमें पता है की इसका answer 15 आएगा। यानि की यहां पर 10 और 5 operands हैं वहीं + एक operator है। Operators का simple सा मतलब होता है variables और values में operation perform करना। PHP में operators को बहुत से group में divide किया है जो इस प्रकार हैं:

Operators का उपयोग Data को Developed करने के लिए किया जाता है. Programming Languages में Operators को Mathematics से लिया जाता है और Operator Programmers Data के साथ काम करते हैं.

Operator एक Symbols की एक Chain है जो कुछ Values के साथ प्रयोग किया जाता है. Variables और Values पर संचालन करने के लिए हम Operators का उपयोग करते हैं.

Arithmetic Operators : Arithmetic Operators को variables के साथ Arithmetic Operations Perform करने के लिए उपयोग किया जाता है. PHP भाषा में इन + , - , * , / , % , ++ , -- Arithmetic Operators का उपयोग किया जाता है.

Comparison Operators : Comparison Operators दो Variables की Values को Compare करने के लिए उपयोग किया जाता है. PHP भाषा में इन == , != , > , < , >= , <= Comparison Operators का उपयोग किया जाता है.

Assignment Operators : Assignment Operators को एक Variable में Value लिखने के लिए Numeric Values के साथ उपयोग किया जाता है. PHP भाषा में इन = , += , -= , *= , /= , %= Assignment Operators का उपयोग किया जाता है.

Logical (or Relational) Operators : Logical Operators Logic Perform करने के लिए उपयोग किया जाता है और ये Operators Control Statements में भी प्रयोग किया जाता है. PHP भाषा में इन and , or , && , || , ! Logical Operators का उपयोग किया जाता है.

Conditional Operators : PHP भाषा में इन " ? : " (If Condition is true ? Then true value : Otherwise false value) Conditional Operators का उपयोग किया जाता है. Conditional Operators को Ternary Operators भी कहा जाता है.

Increment / Decrement Operators (++ / --):- PHP increment का प्रयोग वेरिएबल की वैल्यू में increment करने के लिए किया जाता है। इसी प्रकार PHP decrement का प्रयोग वेरिएबल की वैल्यू में decrement करने के लिए किया जाता है।

2. Loop in PHP (For / Foreach)

Ans :लूप एक iterative कंट्रोल स्ट्रक्चर होता है जो एक ही नंबर के कोड को उसी नंबर पर executed करता रहता है जब तक कि एक निश्चित स्थिति पूरी नहीं हो जाती है।

For Loop

यह सर्वाधिक प्रयोग होने वाला loop है for लूप का प्रयोग तब किया जाता है जब user को पता होता है कि ब्लॉक के भीतर आइटम्स की संख्या को executed किया जाना है। यह सिर्फ एक ही लाइन में condition और value दोनों को ले लेता है। for Loop में initialization, condition और increment एक ही line पर होता है | जब-तक condition true होती है तब-तक loop repeat होता रहता है |

```
for( initialization; condition; increment )  
{  
    //statements;  
}
```

Foreach Loop

यह एक बहुत ही स्पेशल टाइप का लूप है ,foreach लूप का प्रयोग किसी array के साथ किया जाता है यहाँ पर array के element को दिए हुए value पर assign किया जाता है और जब तक value को array का आखिरी element नहीं मिलता तब-तक array का pointer; एक से move होता रहता है |

```
foreach( array as value )  
{  
    //statements;  
}
```

<pre><?php for(\$i=1; \$i<5; \$i++){ echo "Value of i is ".\$i."
"; } ?></pre> <p>Output :</p> <p>Value of i is 1 Value of i is 2 Value of i is 3 Value of i is 4</p>	<pre><?php \$arr = array(10, 20, 30); foreach(\$arr as \$i) { echo "Value of i : ".\$i."
"; } ?></pre> <p>Output :</p> <p>Value of i : 10 Value of i : 20 Value of i : 30</p>
---	--

3. String Function

String एक तरह से characters का collection होता है। String एक data type है जिसे PHP support करता है। इस String variable में alphanumeric characters होते हैं।

आप String को create कर सकते हो:

- सबसे पहले आपको variable को declare करना है और उसमें आप string characters को assign कर सकते हो।
- आप direct echo statement द्वारा भी use कर सकते हो।

strlen() : इस function के जरिये हम string की length को return करवा सकते हो। PHP में इस method को strlen() द्वारा define किया जाता है। उदाहरण के लिए जैसे हम “Hello World” लिखते हैं, तो इस method के जरिये आप string की length को निकाल सकते हैं।

<pre><?php echo strlen("Hello World"); ?></pre>	<p>Ans : 11</p>
---	-----------------

str_word_count() : इस function के जरिये आप किसी string में कितने words हैं वह count कर सकते हो।PHP में इस function को str_word_count() द्वारा define किया जाता है।

<pre><?php echo str_word_count("Hello World"); ?></pre>	Ans : 2
---	---------

strrev() : इस function के जरिये आप string को reverse कर सकते हो।उदाहरण के लिए यदि आप string में hello लिखते हो तो reverse में olleh हो जाएगा।PHP में इस method को strrev() द्वारा define किया जाता है।

<pre><?php echo strrev("Hello World"); ?></pre>	Ans : Dlrow olleh
---	-------------------

strpos(): इस Function के जरिये आप string में text को search कर सकते हो।यानिकी इसके जरिये आप specific text को search कर सकते हो।और जैसे ही text की position found होती है यह character की position को send कर देता है।PHP में इस method को strpos() द्वारा define किया जाता है।

<pre><?php echo strpos("Hello World", "d"); ?></pre>	Ans : 10
--	----------

str_replace() : इस function के जरिये आप string characters को किसी और characters में replace कर सकते हो।PHP में इस method को str_replace() द्वारा define किया जाता है।

<pre><?php echo str_replace("Sham", "Rohan", "My Name is Sham"); ?></pre>	Ans : my name is rohan
--	------------------------

strcmp() : यहाँ पर दो strings को compare किया जाता है |

<pre><?php \$compare = strcmp("Hello", "H"); echo \$compare; ?></pre>	Ans : 4
---	---------

4. Any Program (max between two,Even Odd,Factorial Number)

max between two	Factorial	Even Odd
<pre><?php \$a=12; \$b=5; if(\$a>\$b) { echo "a is max"; } else { echo "b is max "; } ?></pre>	<pre><?php \$n = 4; \$fact= 1; for (\$i=\$n; \$i>=1; \$i--) { \$fact= \$fact * \$i; } echo "Factorial of \$n is \$fact"; ?> Output : Factorial of 4 is 24</pre>	<pre><?php \$num=12; if(\$num%2==0) { echo "\$num is Even"; } else { echo "\$num is Odd "; } ?></pre>

5.Redirecting User (Header function)

Ans:Redirection from one page to another in PHP is commonly achieved using the Header Function in PHP:The header() function is an inbuilt function in PHP which is used to send the raw HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) header to the client.

जब कोई यूजर किसी website के पेज को visit(पेज को ओपन करना) करता है तो visit करने के बाद दूसरे website पेज पर redirect हो जाता है एक पेज से दूसरे पेज पर redirect करने के लिए हम PHP header() function का उपयोग कर सकते हैं । जैसे कोई यूजर लॉगिन करता है लॉगिन होने के बाद अलग पेज ओपन हो जाता है वो भी हम header() फंक्शन की मदद से कर सकते हैं की यूजर लॉगिन हो जाने के बाद किस पेज पर redirect हो ।

PHP में header() function एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

1.header() function की सहायता से किसी भी पेज को किसी अन्य पेज पर redirect करा सकते हैं ।

2.header() function की सहायता से, एक वेबसाइट को किसी अन्य वेबसाइट URL पर redirect कराया जा सकते हैं।जैसे की fb.com को जब आप visit करते हैं तो fb.com यूआरएल facebook.com पर redirect हो जाता है ।

3. पेज redirection के लिए समय भी header() function में दे सकते हैं ।

string- भेजने के लिए हेडर स्ट्रिंग (आवश्यक,required,URL,page)

replace - एक ही प्रकार के कई हेडर की अनुमति देता है (वैकल्पिक,optional)

HTTP response code.- . यह एक वैकल्पिक पैरामीटर है। यह HTTP प्रतिक्रिया को निर्दिष्ट मूल्य(specified value) के लिए मजबूर करता है.

header(string,replace,http_response_code)	<pre><?php header("location:page_name.php") ; ?></pre>
---	--

6. Upload and download file in php

Ans : PHP का उपयोग करके आप एक या एक से अधिक फाइल्स को upload कर सकते हैं जब आप php के द्वारा files को upload करते हो तो उस फाइल पर आपका पूरा कंट्रोल रहता है
PHP के साथ, सर्वर पर फाइल upload करना आसान है सबसे पहले, सुनिश्चित कर लें की PHP फ़ाइल upload करने की अनुमति के लिए कॉन्फ़िगर किया जा चुका है या नहीं आपके "php.ini" फ़ाइल में, file_uploads directive के लिए खोजें, और इसे ऑन पर सेट कर ले

```
<form action="index.php" method="post" enctype="multipart/form-data" >
    <h3>Upload File</h3>
    <input type="file" name="myfile"> <br>
    <button type="submit" name="save">upload</button>
</form>
```

7. Session and Cookies

Ans :

Session : जब Web Server कोई information store करनी हो तो PHP Sessions का इस्तेमाल किया जाता है | Sessions पर store की हुई information को PHP में किसी भी page पर access की जा सकती है | अगर एक ही वक्त पर Multiple Users Browser पर login करते हैं तब हर Browser पर unique id create किये जाते हैं |

जब Browser close हो जाता है तब automatically session की value destroy हो जाती है |

Session की value temporary होती है, लेकिन permanant store करने के लिए MYSQL जैसे databases का इस्तेमाल करना पड़ता है |

Session के बारे में example लिया जाया तो, जब किसी भी website के login system पर login किया जाता है, जब session start होता है और जब logout किया जाता है तब session को destroy किया जाता है |

Session को create करना हो तो session_start() इस function को call करना पड़ता है | किसी एक session को destroy करना हो तो unset() function का इस्तेमाल किया जाता है |

Cookies : Cookie ये एक text-file होती है | Cookie की size सामान्यतः 4kb तक होती है |

Cookie का Browser में User की कुछ information track करना for example User क्या search कर रहा है, User का Username, Password, User कितने वक्त तक website पर रहता है , User ने Website पर कितनी बार visit दी |

For Example, जब User कुछ set किये हुए Cookie Websites पर जाता है जैसे कि, E-commerce websites हो, जब User इन websites को visit करता है या कुछ search करता है, तब वो websites

User के browser पर जितनी भी set cookies है उनको user के browser पर store कर देती है | जब cookie store हो जाती है, तब उस websites पर User क्या-क्या activities करता है, ये Websites द्वारा सारी information track कर देता है | तब उस Websites पर recommended information User को Websites के जरिये बता देता है |

For Example, जब User ने किसी भी Website पर कौनसी भी information देखी तो उससे related कोई भी information website पर हो तो User के browser पर दिखाई देती है ये सब cookies की वजह से होता है |

PHP में cookie set करने के लिए setcookie() function का इस्तेमाल किया जाता है |

setcookie(name, value, expiry, path, domain, security);

8. Preg_Split and Preg_replace method

Ans :

Regular Expression या separator के जरिये String को split करके match हुए content को return किया जाता है	Regular Expression के जरिये String को search करके match हुए content को दिए हुए value से replace किया जाता है
<pre><?php \$text="I Love PHP"; \$my_array = preg_split("/ /", \$text); print_r(\$my_array); ?></pre> <p>Output: Array ([0] => I [1] => Love [2] => PHP)</p>	<pre><?php \$text = "I Love PHP"; \$text = preg_replace("/PHP/", "WEBSOL", \$text); echo \$text; ?></pre> <p>Output : I LOVE WEBSOL</p>

9. MYSQL Data type

Ans : MySQL में data types तीन प्रकार में विभाजित किये गए हैं ।

Numeric Data Types

Date and Time Data Types

String Data Types

MySQL में कुछ ही Data Types इस्तेमाल किये जाते हैं ।

INT : यहाँ पर integer की value signed(negative) या unsigned(positive) होती है । यहाँ पर INT की length 1 से 11 digits तक होती है । जब INT के लिए कोई length दी नहीं जाती तो '11' ये default length उसे मिल जाती है । For eg. INT(8)

VARCHAR : varchar में characters की length 1 से 255 तक होती है । For eg. VARCHAR(210)

TEXT : text में characters की length 65535 तक होती है । अगर length दी नहीं जाती तो वो default वहाँ पर होती है ।

DATE : यहाँ पर date 'YYYY-MM-DD' इस format में दिए जाते हैं । यहाँ पर 1000-01-01 से लेकर 9999-12-30 तक date दी जा सकती है । For eg. 2090-12-15

Columns पर जब data type और उनकी length दी जाती है तब उन्हें attributes भी दिए जाते हैं ।

AUTO_INCREMENT : यहाँ पर हर एक बार 1-1 से value increase की जाती है ।

NOT NULL : यहाँ पर null value allowed नहीं होती । हर record पर कुछ ना कुछ value होनी चाहिए ।

UNSIGNED : यहाँ पर सिर्फ positive value और zero allowed होता है ।

DEFAULT default_value : यहाँ पर Default value set की जा सकती है । For eg. DEFAULT 0

PRIMARY KEY : यहाँ पर एक value दोबारा नहीं दी जा सकती । यहाँ पर AUTO_INCREMENT इस attribute से duplicate value create नहीं होती ।

10. Insert record in Table using MYSQL

Ans :

```
<?php
$server = "localhost";
$user = "root";
$password = "";
$db = "info";

$conn = mysqli_connect($server, $user, $password, $db);

if($conn){
    echo "Connected successfully.";
}
else{
    echo mysqli_connect_error();
}

$tb_insert = "INSERT INTO student(student_name, percentages, grade)
VALUES ('Rakesh', '86.45', 'A')";
if (mysqli_query($conn, $tb_insert))
{
    echo "Record inserted successfully.";
}
Else
{
    echo "Error inserting record : " . mysqli_error($conn);
}

mysqli_close($conn);
?>
```

Output :

Connected successfully.Record inserted successfully.