**PHP**

**Introduzione**

Linguaggio semplice che permette di fare delle pagine web dinamiche.

Uno script php è una pagina html in cui viene inserito un codice php

Il php è definito linguaggio lato server perhè viene interpretato dal server

La pagina va scritta come per l’html in un file testo che però ha estensione php

Un semplice esempio

Codice Php

<html><head><title>Ciao</title></head>

<body>

<?php echo “ciao mondo”;?>

</body></html>

Questo script dà come risultato solo una scritta: ciao mondo.

Il risultato è lo stesso di un semplice codice html.

In Php si possono utilizzare variabili che possono essere manipolate anche tramite utente. Le variabili vanno indicate e utilizzate sempre con il simbolo $

Ogni linea di programma termina con ; come per il c++

I commenti sono scritti come c/c++ // commenti su una sola linea

/\*commenti su più linee\*/

Es. si vuole fare la somma di due numeri:

<?php $a=3; $b=18; echo “la somma di a=”;

echo $a;

echo “e b=”;

 echo $b ;

echo ”è uguale a”;

echo $a+$b;?>

Se si vuole inserire un semplice testo, bisogna inserire echo “testo”

Se si vuole che compaia il valore della variabile basta scrivere echo $variabile

Per inserire un codice html in un codice php:

es: <?php echo”<b><h1>Ciao</h1></b>”;?>

Con php è possibile lavorare con i numeri casuali nel seguente modo:

<?php

mt\_srand(time()); // origine funzione

$numerocausale=mt\_rand(); // ottiene numero causale e lo assegna alla variabile

echo $numerocausale; // display il risultato

echo ("<br><br>");

$numerocausale=mt\_rand(1,100); // ottiene numero causale (tra 1 e 100) e lo assegna alla variabile

echo $numerocausale; // display il risultato

?>

Per visualizzare la data attuale

<?php echo date(“d/m/y”);?>

Se si vuole anche l’ora

<?php echo date(“d/m/Y/h/m/s”);?>

È molto semplice integrare il codice Html con il codice PHP

Questo codice fa comparire la riga dei numeri in sequenza

<?php for( $i=1;$i<10;$i++){?> <font size=” <?= $i?>”> <?=$i?> </font><?}?>



Si noti che la scritta fa aumentare le dimensioni fino a 7 che è il limite massimo

Si può far comparire la sequenza di numeri anche con do While

<?$i=1; while ($i <= 6){ ?>

<br> <font size="<?=$i?>"> <?=$i?></font><?$i++;}?>

Per ogni ciclo do si torna daccapo perchè c’è il codice <br> che poteva essere inserito anche precedentemente

Facciamo un esempio di array

<?php $colore=array(verde, giallo, rosso, arancione); echo "al numero 3 corrisponde il colore"; echo “<br>”;

echo $colore[3];?>

Il risultato del codice: al numero 3 corrisponde il colore arancione.

Si possono svolgere funzioni matematiche più complesse come la radice quadrata

<?php $a=64; $b=sqrt($a); echo $b;?>

Il seguente codice: <?php $a=5; $b=3; echo pow($a,$b);?>

Esegue la potenza 5^3

Esistono altre funzioni che si possono implementare in php

Le funzioni goniometriche: sin, cos, tan

Le funzioni inverse goniometriche: asin,acos, atan

Inoltre, double deg2rad(double var), i gradi in radianti; double rad2deg(double var) converte i radianti in gradi.

pi() ed M\_PI danno il valore di Pigreco. La funzione M\_PI\_2 da in uscita pi/2; M\_PI\_4 da in uscita pi/4

es:

<?php echo pi();echo "<br>"; echo M\_PI\_4; ?>

Il seguente codice

<?php echo sin(deg2rad(30));?>

Restituisce il seno di 30°. Notare che le funzioni goniometriche in php accettano valori in radianti. Nella funzione sin, i gradi sono stati trasformati in radianti.

Tutte le funzioni accettate da PHP sono le seguenti

|  |  |
| --- | --- |
| [abs()](http://www.w3schools.com/php/func_math_abs.asp) | Ritorna il valore assoluto di un numero |
| [acos()](http://www.w3schools.com/php/func_math_acos.asp) | Ritorna l’arcocoseno |
| [acosh()](http://www.w3schools.com/php/func_math_acosh.asp) | Esegue il coseno iperbolico inverso |
| [asin()](http://www.w3schools.com/php/func_math_asin.asp) | Ritorna l’arcoseno |
| [asinh()](http://www.w3schools.com/php/func_math_asinh.asp) | Esegue il seno iperbolico inverso |
| [atan()](http://www.w3schools.com/php/func_math_atan.asp) | Ritorna l’arcotangente  |
| [atan2()](http://www.w3schools.com/php/func_math_atan2.asp) | Restituisce l’arcocotangente di due variabili x e y |
| [atanh()](http://www.w3schools.com/php/func_math_atanh.asp) | Restituisce la tangente iperbolica inversa |
| [base\_convert()](http://www.w3schools.com/php/func_math_base_convert.asp) | Converte un numero da una base all’altra |
| [bindec()](http://www.w3schools.com/php/func_math_bindec.asp) | Converte un numero binario in decimale |
| [ceil()](http://www.w3schools.com/php/func_math_ceil.asp) | Arrotonda un numero nell’intero più vicino |
| [cos()](http://www.w3schools.com/php/func_math_cos.asp) | Restituisce il coseno di un numero |
| [cosh()](http://www.w3schools.com/php/func_math_cosh.asp) | Restituisce il coseno iperbolico |
| [decbin()](http://www.w3schools.com/php/func_math_decbin.asp) | Converte un numero decimale in binario |
| [dechex()](http://www.w3schools.com/php/func_math_dechex.asp) | Converte un numero decimale in esadecimale |
| [decoct()](http://www.w3schools.com/php/func_math_decoct.asp) | Converte un numero decimale in ottale |
| [deg2rad()](http://www.w3schools.com/php/func_math_deg2rad.asp) | Converte in gradi in radianti |
| [exp()](http://www.w3schools.com/php/func_math_exp.asp) | Calcola l’esponente di e |
| [expm1()](http://www.w3schools.com/php/func_math_expm1.asp) | Calcola e^(-1) |
| [floor()](http://www.w3schools.com/php/func_math_floor.asp) | Arrotonda un numero all’intero più piccolo |
| [fmod()](http://www.w3schools.com/php/func_math_fmod.asp) | Calcola l’intero di Y/x |
| [getrandmax()](http://www.w3schools.com/php/func_math_getrandmax.asp) | Restituisce il numero casuale più grande |
| [hexdec()](http://www.w3schools.com/php/func_math_hexdec.asp) | Converte un esadecimale in decimale |
| [hypot()](http://www.w3schools.com/php/func_math_hypot.asp) | Calcola l’ipotenusa di un triangolo rettangolo |
| [is\_finite()](http://www.w3schools.com/php/func_math_is_finite.asp) | Verifica se un valore è finito |
| [is\_infinite()](http://www.w3schools.com/php/func_math_is_infinite.asp) | Verifica se un valore è infinito |
| [is\_nan()](http://www.w3schools.com/php/func_math_is_nan.asp) | Verifica se è un numero |
| [lcg\_value()](http://www.w3schools.com/php/func_math_lcg_value.asp) | Restituisce un nuemto pseudocasuale tra 0 e 1 |
| [log()](http://www.w3schools.com/php/func_math_log.asp) | Restituisce il logaritmo natural di un numero |
| [log10()](http://www.w3schools.com/php/func_math_log10.asp) | Restituisce il logaritmo in base 10 di un numero |
| [log1p()](http://www.w3schools.com/php/func_math_log1p.asp) | Restituisce il log(1+numero) |
| [max()](http://www.w3schools.com/php/func_math_max.asp) | Calcola il valore più grande di un array o di un gruppo di numeri |
| [min()](http://www.w3schools.com/php/func_math_min.asp) | Calcola il valore più piccolo di un array o di un gruppo di numeri |
| [mt\_getrandmax()](http://www.w3schools.com/php/func_math_mt_getrandmax.asp) | Ritorna il valore più grande di quelli generate da numeri casuali |
| [mt\_rand()](http://www.w3schools.com/php/func_math_mt_rand.asp) | Genera un intero casual utilizzando l’algoritmo di Mersenne Twister  |
| [mt\_srand()](http://www.w3schools.com/php/func_math_mt_srand.asp) | Genera il seme di Mersenne Twister per I numeri casuali |
| [octdec()](http://www.w3schools.com/php/func_math_octdec.asp) | Converte un numero ottale ottale in decimale  |
| [pi()](http://www.w3schools.com/php/func_math_pi.asp) | Restituisce il valore di pi |
| [pow()](http://www.w3schools.com/php/func_math_pow.asp) | Calcola x^y |
| [rad2deg()](http://www.w3schools.com/php/func_math_rad2deg.asp) | Converte i radianti in gradi |
| [rand()](http://www.w3schools.com/php/func_math_rand.asp) | Genera un numero casuale |
| [round()](http://www.w3schools.com/php/func_math_round.asp) | Arrotonda un numero |
| [sin()](http://www.w3schools.com/php/func_math_sin.asp) | Calcola il seno di numero |
| [sinh()](http://www.w3schools.com/php/func_math_sinh.asp) | Restitusce il seno iperbolico |
| [sqrt()](http://www.w3schools.com/php/func_math_sqrt.asp) | Esegue la radice quadrata |
| [srand()](http://www.w3schools.com/php/func_math_srand.asp) | Generatore di semi di numeri casuali |
| [tan()](http://www.w3schools.com/php/func_math_tan.asp) | Esegue la tangente di un numero |
| [tanh()](http://www.w3schools.com/php/func_math_tanh.asp) | Esegue la tangente iperbolica |

 Tutte le costanti matematiche di PHP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| INF | INF | Infinito  | PHP 4 |
| M\_E | 2.7182818284590452354 | Ritorna e | PHP 4 |
| M\_EULER | 0.57721566490153286061 | Ritorna la costante di Eulero | PHP 4 |
| M\_LNPI | 1.14472988584940017414 |  log(PI) | PHP 5.2 |
| M\_LN2 | 0.69314718055994530942 |  log(2) | PHP 4 |
| M\_LN10 | 2.30258509299404568402 | Ln(10) | PHP 4 |
| M\_LOG2E | 1.4426950408889634074 | Log2e | PHP 4 |
| M\_LOG10E | 0.43429448190325182765 | Log10e | PHP 4 |
| M\_PI | 3.14159265358979323846 | Pi greco | PHP 4 |
| M\_PI\_2 | 1.57079632679489661923 | Pi greco/2 | PHP 4 |
| M\_PI\_4 | 0.78539816339744830962 | Pi greco/4 | PHP 4 |
| M\_1\_PI | 0.31830988618379067154 | 1/Pi greco | PHP 4 |
| M\_2\_PI | 0.63661977236758134308 |  2/Pi greco | PHP 4 |
| M\_SQRTPI | 1.77245385090551602729 |  sqrt(pi) | PHP 5.2 |
| M\_2\_SQRTPI | 1.12837916709551257390 |  2/sqrt(pi) | PHP 4 |
| M\_SQRT1\_2 | 0.70710678118654752440 | 1/sqrt(2) | PHP 4 |
| M\_SQRT2 | 1.41421356237309504880 |  sqrt(2) | PHP 4 |
| M\_SQRT3 | 1.73205080756887729352 |  sqrt(3) | PHP 5.2 |
| NAN | NAN | Nessun numero | PHP 4 |
| PHP\_ROUND\_HALF\_UP | 1 | Round halves up | PHP 5.3 |
| PHP\_ROUND\_HALF\_DOWN | 2 | Round halves down | PHP 5.3 |
| PHP\_ROUND\_HALF\_EVEN | 3 | Round halves to even numbers | PHP 5.3 |
| PHP\_ROUND\_HALF\_ODD | 4 | Round halves to odd numbers | PHP 5.3 |

**Funzioni speciali**

<?php

echo $\_SERVER['PHP\_SELF'];

echo "<br>";

echo $\_SERVER['SERVER\_NAME'];

echo "<br>";

echo $\_SERVER['HTTP\_HOST'];

echo "<br>";

echo $\_SERVER['HTTP\_REFERER'];

echo "<br>";

echo $\_SERVER['HTTP\_USER\_AGENT'];

echo "<br>";

echo $\_SERVER['SCRIPT\_NAME'];

?>

**Come acquisire i dati da tastiera**

Per acquisire i dati da tastiera possono essere utilizzati due metodi: POST e GET

Metodo POST tramite i form di HTML

Basta scrivere due programmi: il principale in HTML dove viene immesso il form e, il programma in PHP che utilizza le variabili

Programma in HTML

<html><head><title>Prova</title></head><body>

<form action=”nomefilephp.php” method=post>

<input type=”text” name=”nome1”>

<input type=”text” name=”name2”>

.

La videata sarà la seguente

….

ok

<input type=”submit” name=”submit” value=”ok”>

</form>

</body></html>

Esempio di password

**Scelta tramite option**

<form action="nomefile.php" method="post">

<select name="Color">

<option value="Red">Red</option>

<option value="Green">Green</option>

<option value="Blue">Blue</option>

<option value="Pink">Pink</option>

<option value="Yellow">Yellow</option>

</select>

<input type="submit" name="submit" value="ok" >

</form>

<?php

if(isset($\_POST['submit'])){

$val = $\_POST['Color'];

echo "Hai scelto il colore:" .$val;

}

?>

**Radio button**

<form action="" method="post">

<input type="radio" name="radio" value="Radio 1">Radio 1

<input type="radio" name="radio" value="Radio 2">Radio 2

<input type="radio" name="radio" value="Radio 3">Radio 3

<input type="submit" name="submit" value="Get Selected Values" >

</form>

<?php

if (isset($\_POST['submit'])) {

if(isset($\_POST['radio']))

{

echo "You have selected :".$\_POST['radio'];

} **?>**

**Scrittura in un file**

Viene aperto un file testuale con un nome ben preciso e allo scopo di lettura o scrittura.

La sintassi è la seguente: $fp=fopen(“file.txt,’w’); //se di scrittura

I vari metodi sono:

|  |  |
| --- | --- |
| metodi | Spiegazione |
| w | Apre il file per sola scrittura e se non esiste tenta di crearlo |
| w+ | Apre il file per scrittura e lettura e se non esiste tenta di crearlo |
| r | Apre il file per sola lettura |
| r+ | Apre il file per lettura e scrittura |
| a | Apre il file per sola scrittura e posiziona il puntatore alla fine del file e se non esiste tenat di crearlo |
| a+ | Apre il file per lettura e scrittura e posiziona il puntatore alla fine del file e se non esiste tenta di crearl |

<?php
$fp = fopen(‘file.txt’, ‘w+’); //vien aperto un file in lettura e creato se non siste
fwrite($fp, ciao?); //viene scritta una stringa nel file
fclose($fp); //viene chiuso il file
?>

$fp = fopen(‘file.txt’, ‘r’);
fseek($fp, 13, SEEK\_SET); //Mi posiziono al 13° carattere
$file = fread($fp, 30); //Leggo 30 caratteri partendo dalla posizione corrente
echo $file;
echo “<br />”;
echo “Mi trovo al carattere: “.ftell($fp);
fclose($fp);

Se il file viene aperto in lettura con r, il cursore si posiziona all’inizio del file. Con la funzione SEEK\_SET, si sceglie a quale carattere posizionarsi . Nell’esempio, si posiziona al tredicesimo carattere e, nella riga successiva si specifica di leggere 30 caratteri

Un esempio più semplice

<?
$variabile=fopen("nfile.txt","r");
$variabile1=fread($variabile,10); //legge 10 caratteri
?>

Se si vuole leggere tutto il file:

<?
$variabile=fopen("nfile.txt","r");
$variabile1=fread($var,filesize("nfile.txt"));
?>

Se si vuole riportare ciò che sta scritto nel file e cambiare riga se nel file c’è un cambio riga:

<?
$variabile=fopen("nfile.txt","r");
$lx=fread($vaiabiler,**filesize(**"nome\_file.txt"**)**);
$ly=**nl2br(**$lx**)**;
fclose($variabile);
echo $ly;
?>

La funzione nl2br genera un cambio riga dove trova un daccapo