

Le funzioni definite dall'utente

Abbiamo visto come PHP mette a disposizione un'infinità di funzioni.

Oggi vedremo come sia possibile creare delle funzioni personali, definite da noi stessi. Lo scopo di definire una funzione è rendere il codice più leggibile. Ad esempio, se in uno script dobbiamo eseguire più volte un'operazione, meglio scrivere una funzione; lo dico meglio scrivere una funzione anche se dobbiamo ripetere solo due volte la stessa operazione. Aggiungo che se dobbiamo fare due operazioni non identiche, ma simili dovremmo domandarci se non sia possibile generalizzarle e farne un'unica funzione.

Inoltre, anche se dobbiamo svolgere una sola volta una data operazione, e questa operazione è molto specifica, meglio racchiudere il codice in una funzione.

Utilizzate le funzioni, rendono pulito il vostro script ed in oltre, il fatto di suddividere il codice in piccole unità specializzate è un concetto che sta alla base della programmazione ad oggetti che vedremo più avanti.

Vediamo ora come si definisce una funzione:

```
function NomeFunzione(argomenti)
{
    //codice da eseguire
    return //valore da ritornare
}
```

Facciamo subito degli esempi, tenendo conte che una funzione non necessariamente deve richiedere degli argomenti e non necessariamente deve ritornare qualcosa.

Esempio di una funzione che non prende argomenti e non necessita del return

```
function Saluto()
{
    echo "Hello World!";
}

// Richiamando la funzione in questo modo
Saluto();
// Verrà scritto a video Hello World!
```

Una cosa importante che non ho detto: Se una funzione viene solo definita, non farà nulla. Dovrà venire richiamata per essere eseguita.

Vediamo ora la stessa funzione ma scritta in modo da ritornare il valore

```
function Saluto()  
{  
    $saluto = "Hello World";  
    return $saluto;  
}
```

// In questo caso per visualizzare Hello World:

```
echo Saluto();
```

Vediamo un esempio di funzione che passa argomenti. Scriviamo una funzione che somma tre numeri.

```
function Somma($a, $b, $c)  
{  
    $risultato = $a + $b + $c;  
    return $risultato;  
}
```

// Se ora provate a scrivere

```
echo Somma(7,3,5);  
// Verrà stampato 15 a video
```

Due cose importanti:

1. Attenzione all'ordine degli argomenti. Nel nostro caso, quando definiamo la funzione, scriviamo \$a,\$b,\$c. Dunque il primo argomento che inseriremo quando richiamiamo la funzione corrisponderà a \$a all'interno della funzione e così via. Quindi nella nostra funzione \$a avrà valore 7.
2. Se dichiariamo 3 argomenti, dovremo inserire 3 argomenti obbligatoriamente altrimenti produrremo un errore.

Provate a scrivere così:

```
echo Somma(5,2);
```

*//otterrete qualcosa del genere
// Warning: Missing argument 3 for Somma(), called in*

A volte è però necessario impostare quelli che vengono chiamati "argomenti facoltativi". Come ho detto nell'introduzione è un peccato scrivere due funzioni per svolgere due operazioni simili.

Mettiamo che nel nostro script ci dovesse capitare di dover sommare alcune volte due numeri ed altre volte tre numeri. In questo caso andrà benissimo la nostra funzione Somma() con un unico accorgimento: L'ultimo argomento dovrà essere facoltativo. Come fare? In questo caso si risolverà così:

```
function Somma($a, $b, $c=0)
{
    $risultato = $a + $b + $c;
    return $risultato;
}
```

Se passo 2 argomenti \$c avrà valore 0 e dunque non influenzerà il risultato. Se passo 3 argomenti \$c verrà ridefinito con il valore inserito