TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

Chương 2 PHP căn bản

Nguyễn thị Quỳnh Hoa - Khoa CNTT- ĐH Sư phạm Hà Nội

NỘI DUNG

- Chú thích, hằng, biến trong PHP
- Các kiểu dữ liệu
- Các kiểu toán tử
- Cấu trúc điều khiển
- Hàm và cách sử dụng hàm trong PHP
- Phạm vi biến
- · Làm việc với file trong PHP

Chú thích trong PHP

- <?PHP
- //Dòng chú thích
- #Dòng chú thích
- /*Chú thích nhiều dòng
 Chú thích nhiều dòng

```
.....
```

?>

Hằng trong PHP

1) Hằng có sẵn trong PHP:

2) Hằng do chúng ta tự định nghĩa:

Cú pháp : define('tên hằng', 'giá trị');

```
1 <?php
2 define("NAME","PHPANDMYSQL.NET"); // định nghĩa hằng có tên là NAME
3 echo NAME; // xuất ra màn hình "PHPANDMYSQL.NET"
4 ?>
```

Biến trong PHP

Cú pháp : \$Tên_biến

Lưu ý:

- -Biến phải bắt đầu bằng dấu \$ sau đó là các ký tự chữ cái hoặc dấu gạch dưới
 - -Không được chứa dấu cách trong biến
 - -Không được đặt tên biến bắt đầu bằng chữ số
 - -Biến phân biệt chữ hoa chữ thường
 - -Biến không được trùng với hàm có sẵn trong PHP

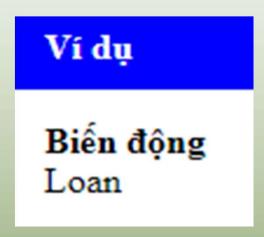




Biến trong PHP

 Biến động (biến biến): Cho phép sử dụng giá trị của biến làm tên biến khác

```
<?php
    $bien1="name";
    $$bien1="Loan";
    echo $name;
?>
```



Các kiểu dữ liệu

- Kiểu dữ liệu đơn : Có 4 kiểu
 - Số nguyên
 - Số thực
 - Chuỗi
 - Logic
- Kiểu dữ liệu đa giá trị : Có 2 kiểu
 - Mảng
 - Đối tượng
- Kiểu dữ liệu tài nguyên : Sử dụng khi tương tác dữ liệu
- Kiểu dữ liệu rỗng: NULL

Kiểu số (INT)

• Kích thước của kiểu INT là 32 bit nên có dải biểu diễn :

```
-231 đến 231 -1
```

```
1 <?php
2 $a= 123;//Số thập phân
3 $b=-123;//Số âm
4 $c= 012;//Số bát phân
5 $d= 0x12;//Số thập Lục phân
6 echo $a.'<br>';
7 echo $b.'<br>';
8 echo $c.'<br>';
9 echo $d.'<br>';
10 ?>
```

Kiểu số thực (Float)

- Từ 1.7E-308 đến 1.7E+308
- Ví dụ : \$a = 0.17;
- \$b= 12.38;

Kiểu chuỗi (String)

- · Giới hạn trong dấu nháy đơn '' hoặc nháy kép " "
- Dùng dấu nháy đơn khi chuỗi dữ liệu không chứa các ký tự đặc biệt và không có nhu cầu sử dụng các ký tự chuỗi đặc biệt
- Sử dụng dấu nháy đôi khi chuỗi cần sử dụng các ký tự đặc biệt hoặc muốn khai báo tên biến vào mà ko cần nối chuỗi
- Ký tự đặc biệt :
 - \n:In chuỗi với một dòng
 - \t : In chuỗi với một tab
 - \r: Trở về đầu dòng
- <u>Ví dụ :</u>

Nối chuỗi

Trong PHP, khi bạn cần nối chuỗi dữ liệu với một biến,
 hàm hoặc hằng thì sử dụng dấu chấm (.) hoặc dấu (,) để

nối lại với nhau

• Ví dụ

```
<?php
    $text1="Nguyễn Quỳnh Tâm. ";
    $text2=" Lê Ngọc Tú";
    echo $text1.$text2."<br>";
    echo $text1.$text2:"
```

Ví dụ

Nối chuỗi Nguyễn Quỳnh Tâm. Lê Ngọc Tú Nguyễn Quỳnh Tâm. Lê Ngọc Tú

Kiểu Logic (Booleans)

• Có 2 trạng thái : Hoặc True hoặc False

Kiểu mảng (Array)

- KHAI BÁO : \$mang=array(key=>value);
- PHÂN LOẠI MẢNG:
 - 1) Mảng tuần tự
 - 2) Mảng không tuần tự
 - 3) Mảng đa chiều

Mảng tuần tự

 Là mảng có key là chữ số được bắt đầu bằng 0 và sắp xếp tăng dần

```
<?php
$ten = array ("Mai","Trang","Loan");
echo $ten[0];//Lấy ra tên Mai
echo $ten[1];//Lấy ra tên Trang
echo $ten[2];//Lấy ra tên Loan
?>
```

Thêm phần tử vào mảng

```
<?php
$ten = array ("Mai","Trang","Loan");
$ten[]="Trúc";//Được thêm vào vị
trí cuối cùng của mảng
echo $ten[3];//Lấy ra Trúc
?>
```

Mảng không tuần tự

 Là mảng mà key của nó không sắp xếp theo thứ tự, nó là ký tự chữ

Thêm phần tử vào mảng

Mảng đa chiều

· Là một mảng lớn có nhiều mảng con nằm trong nó

Các hàm sử dụng trong mảng

Sizepf(\$arr)	In ra tổng số phần tử có bên trong mảng
Array_values(\$arr)	Tạo ra một mảng mới chứa toàn bộ giá trị của mảng đó
Array_keys(\$arr)	Bóc toàn bộ key trong mảng bỏ vào một mảng mới
Each(\$arr)	Để in ra một cặp key và giá trị của nó, thường dùng với vòng lặp while
Array_reverse(\$arr)	Đảo ngược thứ tự giá trị trong mảng
Array_merge(\$arr1,\$arr2,)	Gộp các dữ liệu của hai hoặc nhiều mảng lại với nhau

Các hàm sắp xếp mảng

Sort()	Xếp mảng theo thứ tự tăng dần
Rsort()	Xấp mảng theo thứ tự giảm dần
Asort()	Xếp mảng theo thứ tự tăng dần, dựa vào giá trị
Ksort()	Xếp mảng theo thứ tự tăng dần dựa vào key
Arsort()	Xếp mảng theo thứ tự giảm dần, dựa vào giá trị
Krsort()	Xếp mảng theo thứ tự giảm dần, dựa vào key

Ép kiểu và kiểm tra kiểu

Ký hiệu	Ý nghĩa kiểu
(int), (integer)	Số nguyên
<pre>(real), (double), (float)</pre>	Số thập phân
(string)	Chuỗi
(array)	Mảng
(object)	Đối tượng
(bool), (boolean)	Logic
(unset)	NULL, tương tự như gọi unset ()

Ép dữ liệu sang kiểu INT

Cú pháp :(int) \$Tên_biến

• Hàm ls_int(\$Tên_biến) kiểm tra xem một biến có phải là kiểu INT hay không

```
<?php
$tuoi='23';//Biến tuoi là kiểu string có
giá trị là '23'
$tuoi=(int)$tuoi;//Lúc này biến tuoi là
một int có giá trị là 23
?>
```

- <u>Ví dụ :</u>
- Kết quả

Câu hỏi?

- 127.0.0.1 và http://localhost ?
- Những thành phần cần thiết nào tạo nên một trang web động?

Các toán tử

- 1. Toán tử gán
- 2. Toán tử số học
- 3. Toán tử so sánh
- 4. Toán tử logic
- 5. Toán tử kết hợp

Toán tử gán

```
<?php
    $name="Mã Đức Chung";
    $x=10;
</pre>
```

Toán tử số học

Tên	Ký hiệu	Mô tả	Ví dụ
Phép cộng	+	Cộng hai số	\$a+\$b
Phép trừ	-	Trừ hai số	\$a-\$b
Phép nhân	*	Nhân hai số	\$a*\$b
Phép chia	/	Chia hai số	\$a/\$b
Phép chia lấy dư	%	Chia lấy dư	\$a%\$b

<u>Ví dụ :</u> <u>Kết quả</u>

Toán tử kết hợp (Tăng giảm)

```
++ $a++ => $a=$a+1;

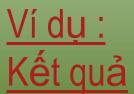
-- $a-- => $a=$a-1;

+= $a+=$b => $a=$a+$b;

-= $a-=$b => $a=$a-$b;

*= $a*=$b => $a=$a*$b;

/= $a/=$b => $a=$a/$b;
```



Toán tử quan hệ

Tên	Ký hiệu	Mô tả	Ví dụ
So sánh bằng	==	Hai số bằng nhàu	\$a==\$b
So sánh khác	!=	Hai số khác nhau	\$a!=\$b
So sánh lớn hơn	>	So sánh lớn hơn	\$a>\$b
So sánh nhỏ	<	So sánh nhỏ hơn	\$a<\$b
So sánh lớn hơn hoặc bằng	>=	Lớn hơn hoặc bằng	\$a>=\$b
So sánh nhỏ hơn hoặc bằng	<=	Nhỏ hơn hoặc bằng	\$a<=\$b

Toán tử quan hệ

Toán tử luận lý

Tên	Ký hiệu	Mô tả	Ví dụ
Phép và	&& hoặc and	Cả hai vế phải thỏa mãn điều kiện	\$a>\$b && \$a>\$c
Phép hoặc	hoặc or	Một trong hai thỏa mãn điều kiện là được	\$a>\$b \$a>\$c
Phủ định	!	Phủ định một điều kiện, giá trị nào đó	\$a!=b

```
1  $a = 100;
2  $b = 200;
3  $tong = $a + $b;
4  $check = ($a < $b) && ($tong > 200);
```

ĐỘ ƯU TIÊN TOÁN TỬ LUẬN LÝ

- Theo thứ tự sau : NOT->AND->OR
- Ví dụ Xét biểu thức sau có giá trị là gì?
- 10>7&&!(-4>9)||100==100
- Viết đoạn code trên

ĐỘ ƯU TIÊN CÁC TOÁN TỬ

Bảng thứ tự ưu tiên của toán tử số học

Loại toán tử	Toán tử	Tính kết hợp
Một ngôi	-,++,	Phải sang trái
Hai ngôi	٨	Trái sang phải
	*, /, %	
	+, -	
	=	Phải sang trái

• Ví dụ: -29*5-66

== và === khác nhau ntn?

Cấu trúc điều khiển

- Cấu trúc rẽ nhánh
- Cấu trúc vòng lặp

Câu điều kiện?

- Viết cho bất kỳ ngôn ngữ nào
- Thực hiện những hành động khác nhau trong những điều kiện khác nhau

CÁU TRÚC RỄ NHÁNH TRONG PHP

- Câu điều kiện IF... ELSE
- Câu điều kiện SWITCH

CÂU ĐK IF

- IF
- IF... ELSE
- IF...ELSE IF...ELSE

IF...

- · Kết quả
- Bài tập :
- Viết đoạn mã PHP xem một số có phải là số chẵn hay ko
- 2. Kiểm tra xem biến nhập vào có phải kiểu string hay ko

IF...ELSE

- Bài tập : Viết đoạn mã PHP xem một số có phải là số chẵn hay ko
- Ví dụ
- Kết quả
- Ví dụ : Kiểm tra xem số nhập vào là số âm hay không
- Ví dụ : Kiểm tra mối quan hệ của 2 số nhập vào

SWITCH

```
SWITCH ($variable) {
       case $value_1;
              //chuỗi câu lệnh 1
              break;
       case $value_2:
              //chuỗi câu lệnh 2
              break;
       default:
              //chuỗi câu lệnh
              break;
```

<u>Ví dụ :</u>

Viết CT nhập vào một số, dùng lệnh rẽ nhánh switch kiểm tra số đó nếu:

- Bằng 0 thì xuất dònglênh "Số không"
- Bằng 2 thì xuất dòng
 lệnh "Số hai"
- Các số còn lại thì xuất dòng lệnh "Không tìm thấy"

SWITCH

```
<?php
    $x=28;
    Switch ($x)
        case 0:
            $ketqua="Số không";
            break;
        case 2:
            $ketqua="Số hai";
            break;
        default :
            $ketqua="Không tìm thấy";
            break;
echo $ketqua;
>>
```

BÀI TẬP

Viết đoạn code thể hiện thời khóa biểu của sv

VÒNG LẠP

Vòng lặp là gì?

 Là một mã lệnh trong đó chương trình được thực hiện lặp đi lặp lại nhiều lần cho đến khi thỏa mãn điều kiện nào đó

Các loại vòng lặp

- Vòng lặp for
- Vòng lặp while và do while
- Vòng lặp foreach

VÒNG LẠP FOR

```
for ($bien_dieu_khien; $bieu_thuc_dieu_kien; $bieu_thuc_thay_doi_bien_dieu_khien)
{
    // lệnh
}
```

- \$bien_dieu_khien: gán giá trị ban đầu hoặc có sẵn
- \$bieu_thuc_dieu_kien: xác định điều kiện thoát khỏi vòng
 lặp
- \$bieu_thuc_thay_doi_bien_dieu_khien: xác định biến điều khiển sẽ bị thay đổi ntn sau mỗi lần lặp

VÒNG LẠP FOR

```
01 <?php
02 for ($x = 0; $x <= 20; $x++) {
03 echo "$x <br>";
04 }
05 ?>
```

- \$bien_dieu_khien: \$x=0
- \$bieu_thuc_dieu_kien: \$x<=20
- \$bieu thuc thay doi bien dieu khien: \$x++

VÒNG LẠP FOR LÔNG NHAU

```
1  for ($i = 1; $i < 10; $i++)
2  {
3     for ($j = 9; $j >= $i; $j--)
4     {
5        echo $j;
6     }
7     echo '<br/>';;
8 }
```

VÒNG LẶP FOR KẾT HỢP VỚI MẢNG

```
1  $sinhvien = array(
2  'Nguyễn A',
3  'Nguyễn B',
4  'Nguyễn C',
5  'Nguyễn D',
6  'Nguyễn E',
7  'Nguyễn F'
8 );
1  echo $sinhvien[0];
2  echo $sinhvien[1];
6  echo $sinhvien[2];
7  echo $sinhvien[3];
8  echo $sinhvien[4];
9  echo $sinhvien[4];
9  echo $sinhvien[5];
```

VÒNG LẶP FOR KẾT HỢP VỚI MẢNG

```
for ($i = 0; $i < 6; $i++){
    echo $sinhvien[$i];
}

$count = count($sinhvien);
for ($i = 0; $i < $count; $i++){
    echo $sinhvien[$i];
}</pre>
```

VÒNG LẠP WHILE

```
while ($condition) {
    // dòng lệnh
}
```

\$condition là điều kiện để dừng vòng lặp

```
01 <?php
02
03 $x = 1;
04
05 while ($x <= 20) {
    $x++;
    echo "$x <br>";
08 }
09 ?>
```

VÒNG LẠP WHILE

• Phân tích ví dụ sau:

```
1  $i = 0;
2  $j = 10;
3  while ($i < 100 && $j > 5){
4    $i++;
5    $j -= 2;
6 }
```

VÒNG LẠP DO WHILE

```
do {
    // dòng lệnh
    while ($condition);
```

\$condition là điều kiện để dừng vòng lặp

```
1  $i = 1;
2  do{
3    echo $i;
4  $i++;
5 }while ($i <= 10);</pre>
```

VÒNG LẠP DO WHILE

 Viết đoạn mã in ra màn hình các số từ 100 đến 200 bằng 3 cách (3 vòng lặp)

```
1  for ($i = 100; $i <= 200; $i++){
2    echo $i;
3 }</pre>
```

```
1  $i = 100;
2  while ($i <= 200){
3    echo $i;
4   $i++; // Tăng $i lên 1
5 }</pre>
```

```
1  $i = 100;
2  do {
3     echo $i;
4    $i++;
5  } while ($i <= 200);</pre>
```

VÒNG LẠP WHILE DO LỒNG NHAU

```
$i = 1;
     while ($i < 10)
 4
         $j = $i;
         while (\$j < 10)
             echo $j;
             $j++;
         echo '
10
11
         $i++;
12
13
```

```
123456789
23456789
3456789
456789
56789
6789
789
89
9
```

VÒNG LẠP WHILE, DO WHITE TRONG TRUY XUẤT MẢNG

```
// Dùng while
                                    19
     // Cho Danh Sách Năm
     $nam = array(
                                    20
                                         $i = 0;
         1990,
                                    21
                                         while ($i <= 5){
 4
         1991,
                                    22
                                              echo $nam[$i];
 5
         1992,
 6
         1993,
                                    23
                                              $i++; // Tăng biến $i
 7
         1994,
                                    24
 8
         1995
                                    25
 9
     );
                                    26
                                          // Dùng do .. while
    // Xuất theo cách thông thường
11
                                    27
                                          $i = 0;
12
    echo $nam[0];
                                    28
                                          do {
    echo $nam[1];
13
    echo $nam[2];
14
                                              echo $nam[$i];
                                    29
    echo $nam[3];
15
                                    30
                                              $i++;
    echo $nam[4];
16
                                          }while ($i <=5);</pre>
                                    31
    echo $nam[5];
17
```

```
foreach ($array as $key => $value){
    // Các dòng lệnh
}
```

Hoặc

```
foreach ($array as $value){
// Các dòng lệnh
}
```

- \$array là mảng cần lặp
- \$key là số chỉ mục
- \$value là giá trị của phần tử ở vị trí \$key

```
// Danh sách các năm
   $nam = array(
      1990,
      1991,
       1992,
      1993,
      1994,
      1995
//Dùng foreach xuất ra các năm trong $nam
foreach ($nam as $key => $value){
    echo $value;
```

```
//Dùng foreach xuất ra các năm trong $nam
foreach ($nam as $chimuc => $giatri){
   echo $chimuc . ' => ' . $giatri;
}
```

```
//Dùng foreach xuất ra các năm trong $nam
foreach ($nam as $value){
    echo $value;
}
```

1990
1991
1992
1993
1994
1995

LÊNH BREAK, CONTINUE, GOTO, DIE, EXIT

- Câu lệnh Break
- Câu lệnh Continue
- Câu lệnh Goto
- Câu lệnh Die & Exit

 Lệnh BREAK thường được dùng để thoát khỏi vòng lặp cho dù vòng lặp chưa kết thúc

```
1  for ($i = 1; $i <= 100; $i++)
2  {
3     echo $i . ' ';
4     if ($i == 20)
5     {
6        break;
7     }
8  }</pre>
```

CONTINUE

 Continue sẽ bỏ qua những đoạn code bên dưới nó và nhảy qua vòng lặp kế tiếp (ko thoát khỏi vòng lặp như lệnh break)

```
1  for ($i = 1; $i <= 10; $i++)
2  {
3     if ($i == 5)
4     {
5         continue;
6     }
7     echo $i . ' ';
8  }</pre>
```

GOTO

· Lệnh goto để nhảy đến một code nào đó

```
1    $a = 12;
2    $b = 13;
3    $c = $a + $b;
4    echo $a;
6    goto label_end;
8    echo $b;
10    label_end;
```

DIE và EXIT

• Die và exit sẽ làm chương trình dừng ngay lập tức

```
1 echo '123';
2
3 die(); // hoặc exit();
4 echo '456';
```

HÀM

 Hàm là tập hợp một hay nhiều câu lệnh được xây dựng để thực hiện một chức năng nào đó

```
function func_name($vars)

{
    // các đoạn code
    return $val;
}
```

- Func_name: tên của hàm
- \$vars là các biến truyền vào trong hàm
- Return\$val là hàm sẽ trả về giá trị \$val

HÀM

```
<?php
function xinchao(){
echo "Xin chào các bạn!.";
echo "Tôi là Lan."."<br>;
}
xinchao();
xinchao();
```

Xin chào các bạn!. Tôi là Lan. Xin chào các bạn!. Tôi là Lan.

HÀM

 Bài tập : Viết đoạn mã in ra 100 dòng "Đây là số n" với n từ 1 đến 100

```
function vd(){
    for ($i=0; $i <100; $i++) {
        echo "Đây là số".$i."<br/>}
}

vd();
```



HÀM VỚI THAM SỐ

- Bài toán : Xét ngày trong tuần
- Bài tập: Tạo ra một hàm cộng hai số (hoặc nhân hai số)



HÀM VỚI GIÁ TRỊ TRẢ VỀ

Xét ví dụ sau :

```
<?php
function add($a,$b){
    $c=$a+$b;
    return $c;
d= add(5, 8);
echo $d.'<br/>';
function concatstr ($str1, $str2) {
    $str=$str1.$str2;
    return $str;
$s=concatstr("I'm a lecture.", "My name is Hoa");
echo $s;
3>
```

- Biến toàn cục
- Biến cục bộ

Ví dụ

Phạm vi biến

Notice: Undefined variable: x in C:\xampp\htdocs\Vi du\JM\phamvibien.php on line 15 x =

```
<?php
• Ví dụ:
           12
                   x=10;
           13
                   function baitoan(){
           14 ▼
                        global $x;
           15
                        echo 'x = '.$x;
           16
           17
                   baitoan();
           18
           19
                    ?>
```

Ví dụ

Phạm vi biến x = 10

```
• Ví dụ:
                    <?php
           12
           13
                   $x=10;
           14
                   $y=11;
                   $z=12;
           15
                   function baitoan(){
           16 ▼
                        $y_cucbo=$GLOBALS['y'];
           17
                        $z_cucbo=$GLOBALS['z'];
           18
                        echo 'y='.$y_cucbo.',z='.$z_cucbo;
           19
           20
                   baitoan();
           21
           22
                    ?>
```

Ví dụ

Phạm vi biến y=11,z=12

Làm việc với file

- Mở file
- Đọc file
- Ghi file
- Đóng file
- Một số hàm xử lý với file

MỞ, ĐÓNG FILE

open(\$path, \$option)

- Trong đó \$path là đường dẫn file cần mở
- \$option là quyền cho phép thao tác trên file
- Đóng file sử dụng hàm fclose(\$fp)

MỞ FILE

Mode	Diễn giải
r	Read only
r+	Read + Write
W	Write only
W+	Write + Read. Nếu file này tồn tại thì nội dung cũ sẽ bị xóa đi và ghi lại nội dung mới, còn nếu file chưa tồn tại thì nó tạo file mới
а	Mở dưới dạng append dữ liệu, chỉ có write và nếu file tồn tại nó sẽ ghi tiếp nội dung phía dưới, ngược lại nếu file không tồn tại nó tạo file mới
a+	Mở dưới dạng append dữ liệu, bao gồm write và read. Nếu file tồn tại nó sẽ ghi tiếp nội dung phía dưới, ngược lại nếu file không tồn tại nó tạo file mới
b	Mở dưới dạng chế độ binary

ĐỌC FILE

Đọc từng dòng fgetc(\$fp)

Đọc từng ký tự
 fgets(\$fp)

Đọc hết file fread(\$fp, \$size)

- Trong đó, \$fp là đối tượng lúc mở file
- \$size là kích cỡ của file cần đọc
- Hàm filesize(\$path) để lấy kích cỡ của file càn đọc

GHI FILE

fwrite(\$fp, \$content)

- \$fp là đối tượng trả về lúc mở file
- \$content là nội dung muốn ghi vào

CÁC HÀM XỬ LÝ FILE KHÁC

Hàm	Chức năng
File_exists(\$path)	Kiểm tra file có tồn tại không
Is_wriable(\$path)	Kiểm tra file có được cấp quyền ghi không
File_get_contents(\$path)	Lấy nội dung một file mà ko cần dùng hàm fread
File_put_content(\$path,\$noidung)	Ghi nội dung file mà ko cần dùng hàm fwrite
Rename(\$oldname,\$newname)	Đổi tên file
Copy(\$source,\$dest)	Copy file
Unlink(\$path)	Xóa file
Is_dir(\$filenam)	Kiểm tra một đườngf dẫn folder có tồn tại ko
Mkdir(\$path)	Tạo một folder mới

• \$path : đường dẫn đến file