TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG WEB

Thái Duy Quý ITFacDLU – quytd@dlu.edu.vn

Phần 3. PHP căn bản





- 1. Giới thiệu
- 2. Cấu trúc PHP
- 3. Kiểu dữ liệu, hằng và biến
- 4. Các phép toán trong PHP
- 5. Các cấu trúc điều khiển
- 6. Hàm trong PHP
- 7. Mång (array)





a. PHP là gì?

- PHP (recursive acronym for *PHP*: *Hypertext Preprocessor*) is a widely-used open source general-purpose scripting language that is especially suited for web development and can be embedded into HTML (ref: http://php.net/manual/en/intro-whatis.php)
- PHP có cú pháp ngôn ngữ tương tự ngôn ngữ C & Perl
- Tập tin PHP có phần mở rộng là .php
- Là ngôn ngữ server-side script, tương tự như JSP, ASP.Net... thực thi ở phía WebServer.





b. Các phiên bản PHP?

- **PHP**: Rasmus Lerdorf in 1994 (được phát triển để phát sinh các form đăng nhập sử dụng giao thức HTTP của Unix)
- **PHP 2 (1995):** Chuyển sang ngôn ngữ script xử lý trên server. Hỗ trợ CSDL, Upload File, khai báo biến, mảng, hàm đệ quy, câu điều kiện, biểu thức, ...
- **PHP 3 (1998) :** Hỗ trợ ODBC, đa hệ điều hành, giao thức email (SNMP, IMAP), bộ phân tích mã PHP (parser) của Zeev Suraski và Andi Gutmans
- **PHP 4 (2000):** Trở thành một thành phần độc lập cho các webserver. Parse đổi tên thành Zend Engine. Bổ sung các tính năng bảo mật cho PHP
- PHP 5 (2005): Bổ sung Zend Engine II hỗ trợ lập trình OOP, XML, SOAP cho Web Services, SQLite

PHP 5.4.7 (13/09/2012)

http://www.php.net/downloads.php





c. Yêu cầu cần thiết để xây dựng ứng dụng bằng ngôn ngữ PHP?

PHƯƠNG ÁN 1



http://www.apachefriends.org/en/xampp.html

- ✓ Apache → server
- ✓ PHP → thực thi mã PHP
- ✓ MySQL → cơ sở dữ liệu
- ✓ Webalizer → quản lý statistic của site
- ✓ Mercury → giả lập gửi email
- ✓ FileZilla → giả lập FTP server
- **√** ...

http://www.apachefriends.org/en/xampp-windows.html#641

XAMPP for Windows 1.8.1, 30.9.2012



c. Yêu cầu cần thiết để xây dựng ứng dụng bằng ngôn ngữ PHP?

PHƯƠNG ÁN 1



http://www.apachefriends.org/en/xampp.html

PHƯƠNG ÁN 2

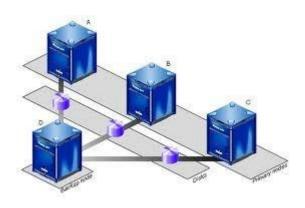


http://www.wampserver.com/en/

PHƯƠNG ÁN 3

Cấu hình manual









d. Ưu điểm và khuyết điểm của PHP?

Đánh giá	JSP	PHP	.Net
ƯU ĐIỂM	✓ Open source ✓ Clearly code (HTML,JSP,) ✓ The best DBMS support: Oracle	 ✓ Open source × Mix code (HTML,PHP) ✓ The best DBMS support : MySQL ✓ Code same as: C ✓ Config: easy ✓ Community support: good 	 ✓ Open source ✓ Clearly code (HTML,.Net,) ✓ The best DBMS support : SQL Server
KHUYÉT ÐIÊM	✓ Run: slow✓ Support: poor✓ Config: complex		✓ Support: poor ✓ IDE: poor





e. Các hệ thống xây dựng bằng PHP

➤ Loại hệ thống chuyên về Quản trị nội dung, cổng thông tin (CMS – Content Management System / Portals)













e. Các hệ thống xây dựng bằng PHP

Loại hệ thống chuyên về Diễn đàn (Forum)





- SMF
- PunBB
- Phorum
- AEF
- Vanilla
- UseBB
- miniBB
- XMB
 -





e. Các hệ thống xây dựng bằng PHP

Loại hệ thống chuyên về Blog:

WordPress, Textpattern, Nucleus CMS, LifeType, Serendipity, Dotclear, Zomplog, FlatPress, NibbleBlog, Croogo, ...

Loại hệ thống về thương mại điện tử (eCommerce)

Magento, Zen Cart, OpenCart, osCommerce, PrestaShop, AlegroCart, Freeway, eclime, osCSS, TomatoCar, ...

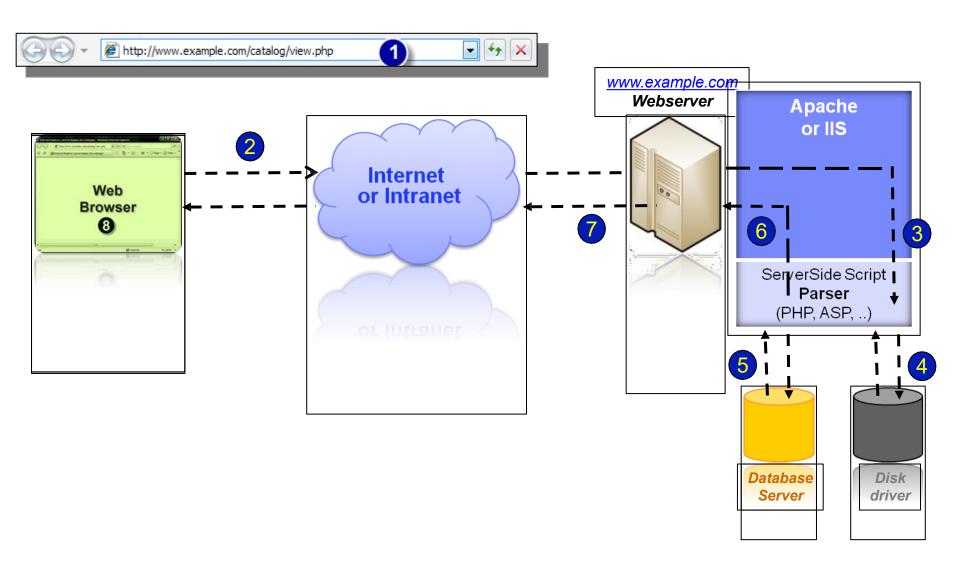
Loại hệ thống về đào tạo trực tuyến (LCMS-Learning Course Management System)

Moodle, ATutor, eFront, Dokeos, Docebo, Interact, DrupalEd, ILIAS, Open Conference Systems, Open Journal Systems, ...





f. Cơ chế thực thi của PHP

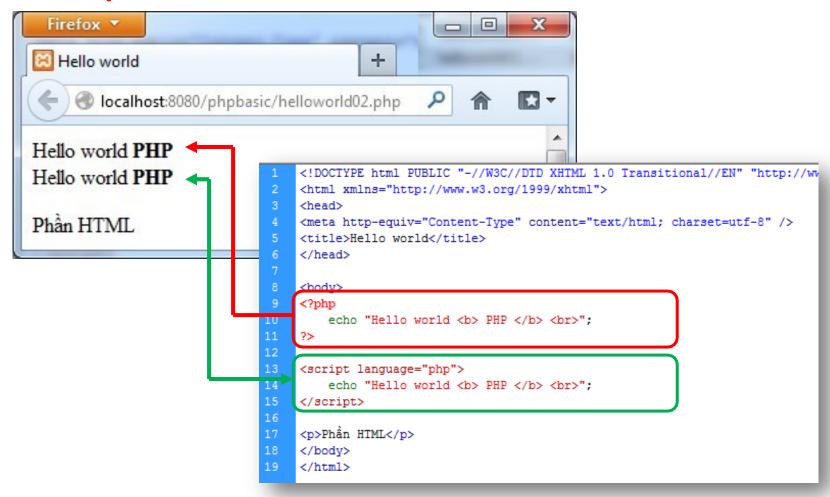




2/ Cấu trúc PHP



a. Ví dụ "Hello world"





Sử dụng phương thức **echo "Nội dung"** để xuất thông tin lên trình duyệt.



2/ Cấu trúc PHP



b. Cú pháp và quy ước

Các phương pháp nhúng code PHP trong trang HTML:

Thẻ mở	Thẻ đóng	Ghi chú
</td <td>?></td> <td>Cần cấu hình server cho phép hỗ trợ shorthand-support → ít dùng</td>	?>	Cần cấu hình server cho phép hỗ trợ shorthand-support → ít dùng
php</td <td>?></td> <td>Thường dùng</td>	?>	Thường dùng
<pre><script language="php"></pre></td><td><script></td><td>ít dùng</td></tr></tbody></table></script></pre>		

- Quy ước viết code PHP tương tự ngôn ngữ C: kết thúc câu lệnh dùng dấu chấm phẩy ";", phân biệt chữ hoa, thường,...
- Ghi chú trong PHP:
 - o // ghi chú đơn
 - o /* đoạn ghi chú */



2/ Cấu trúc PHP



b. Cú pháp và quy ước

Các phương pháp nhúng code PHP trong trang HTML:

Thẻ mở	Thẻ đóng	Ghi chú
</td <td>?></td> <td>Cần cấu hình server cho phép hỗ trợ shorthand-support → ít dùng</td>	?>	Cần cấu hình server cho phép hỗ trợ shorthand-support → ít dùng
php</td <td>?></td> <td>Thường dùng</td>	?>	Thường dùng
<pre><script language="php"></pre></td><td><script></td><td>ít dùng</td></tr></tbody></table></script></pre>		

- Quy ước viết code PHP tương tự ngôn ngữ C: kết thúc câu lệnh dùng dấu chấm phẩy ";", phân biệt chữ hoa, thường,...
- Ghi chú trong PHP:
 - o // ghi chú đơn
 - o /* đoạn ghi chú */





a. Kiểu dữ liệu

- Kiểu dữ liệu trong PHP khá đa dạng, được chia thành 2 nhóm chính sau:
 - > Scalar (cơ bản): boolean, int, float, string,...
 - **Composite** (đa hợp): array, object,...
- *Kiểu dữ liệu* trong PHP được khởi gán và chuyển đổi kiểu một cách tự động trong quá trình khai báo hằng và biến.
- Việc ép kiểu dữ liệu trong PHP có thể thực hiện theo cách sau:
 - Tên_Biến = (Data_type) Tên_Biến;
 - settype(\$Tên_Biến, "Data_type");

Ví dụ:

```
<!php
     $So_thuc = 10.75;
     echo (int)$So_thuc; // output: 10
?>
```





b. Hàm hàm liên quan đến kiểu dữ liệu

Sử dụng các hàm cơ bản sau để kiểm tra kiểu dữ liệu

gettype	is_string	isset
is_integer	is_array	unset
is_double	is_object	empty

```
Ví du:

$var = "test";

if (isset($var))

echo "Variable is Set";

if (empty($var))

echo "Variable is Empty";
```





c. Khai báo hằng và biến

Cú pháp khai báo hằng:
 define('Tên_hằng', Giá_trị);

Cú pháp khai báo biến:

```
$Tên_biến = Giá_trị;
```

🏅 Lưu ý:

- ✓ Tên biến có thể bao gồm các Ký tự (A..Z, a..z), Ký số (0..9), _, \$. (phân biệt chữ hoa, chữ thường)
- **Không** khai báo kiểu dữ liệu (kiểu dữ liệu tự động đợc khởi tạo ở lần đầu tiên khi gán giá trị cho biến).
- * Tên biến **không** được bắt dầu bằng ký số (0..9).

Ví du: cho biết các khai báo nào sau đây là đúng

\$size \$\$2hot4u

\$_drinks

\$drink4you

\$my_drink_size

\$drink-size

\$\$hot4u2





c. Khai báo hằng và biến

 Variable Variables: tạo biến mới có tên từ giá trị của biến trước đó.

```
$Tên_biến = "my_variable";
$$Tên_biến = Giá_trị; // tạo biến có tên my_variable
```

```
Ví du: cho biết giá trị của các câu lệnh sau:

// Variable Variables

$varname = "my_variable";

$varname = "xyz"; // tạo biến: $my_variable = "xyz"

echo $varname."<br/>
echo $my_variable."<br/>
*my_variable"

echo $my_variable."<br/>
// output: "xyz"

$myvarname = "123";

$myvarname = "456"; // tạo biến: $myvarname = "456"

echo ${'123'}."<br/>
// output: "456"
```



Sử dụng hàm **isset** (**\$tên_biến**) để kiểm tra 1 biến có tồn tại hay không?





a. Toán tử cơ bản

Loại	Toán tử
	new .
	. [] ()
Toán học	+ - * / % ++
So sánh	< > <= >= != ===!==
Luận lý	&& ?: ,
Xử lý bit	! ~ << >> >>>
	AND OR XOR
Gán	= += -= *= /= % ₀ =
	>>= <<= &= = ^= .=
Ép kiểu	(kiểu dữ liệu)





b. Các hàm liên quan đến số

abs	pow	decbin	srand(seed)
ceil	sqrt	bindec	rand
floor	log	dechex	rand(min, max)
round	log10	hexdec	• • •

```
Vidu:

<?php

// Generate a seed
$seed = (float) microtime() * 100000000;

// Seed the pseudo-random number generator
srand($seed);

// Generate some random numbers
print rand()."<br>
print rand()."<br>
// between 0 and getmaxrand()
print rand(1, 6)."<br/>
// between 1 and 6 (inclusive)

?>
```





c. Ví dụ toán tử số học

Cho biết kết quả của các ví dụ sau:



Kiến thức về toán tử: ++, --





c. Ví dụ toán tử số học

Cho biết kết quả của các ví dụ sau:



Trong PHP, toán tử ++, -- có thể áp dụng lên kiểu dữ liệu là chuỗi.





c. Ví dụ toán tử số học

Cho biết kết quả của các ví dụ sau:

```
* Ví du 3:

<!php

$a = 10;
$b = $a;
$c = &$a;
$b = 15;
$c = 20;
echo "a = ".$a.", b = ".$b.", c = ".$c;

?>
```



Sử dụng biến tham chiếu trong PHP.





c. Ví dụ toán tử số học

Cho biết kết quả của các ví dụ sau:

```
* Ví du 3:

<!php

$a = 10;
$b = $a;
$c = &$a;
$b = 15;
$c = 20;
echo "a = ".$a.", b = ".$b.", c = ".$c;

?>
```



Sử dụng biến tham chiếu trong PHP.





d. Các hàm liên quan đến chuỗi

- Toán tử nối chuỗi: dùng dấu chấm "."
 \$str = "Hello"." World"; // \$str = "Hello World"
- Phân biệt dấu nháy đơn và nháy kép

Hàm xử lý chuỗi thông dụng

printf	trim	strtolower
str_pad	str_replace	strtoupper
strlen	substr	strcasecmp





e. Ví dụ về chuỗi

Cho biết kết quả của các ví dụ sau:



?>

4/ Các phép toán trong PHP



e. Ví dụ về chuỗi

Cho biết kết quả của các ví dụ sau:

```
❖ <u>Ví du 2</u>:
<?php
S = << BAITHO
Em bảo: anh đi đi!<br>
Sao anh không ở lại?<br>
Em bảo anh: đứng đợi!<br>
BAITHO;
echo $s;
```

Em bảo: anh đi đi! Sao anh không ở lại? Em bảo anh: đứng đợi! ...





e. Ví dụ về chuỗi

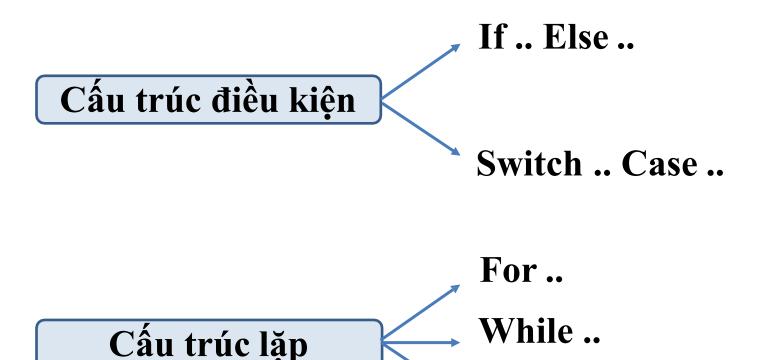
Cho biết kết quả của các ví dụ sau:

```
❖ <u>Ví du 2</u>:
                       The tax costs $ 0.07
<?php
                       ZIP is 06520
                       The value is between -40 and +40 degrees Celsius.
    \text{stax} = 0.075;
    printf('The tax costs $\%10.2f <br/>br>', $\tax);
    sip = '6520';
    printf("ZIP is %05d <br/>br>", $zip);
    min = -40; max = 40;
    printf("The value is between %+d and %+d degrees Celsius.",
$min, $max);
?>
```



5/ Các cấu trúc điều khiển





00

Tham khảo thêm: foreach, break, continue

Do .. While





a. Khai báo hàm

```
function functionName ([parameter1]...[,parameterN])
{
    statement[s];
    [return .....;]
}
```

Trong đó:

- functionName: tên hàm
- parameter: danh sách tham số
- return: giá trị hàm trả về nếu có





a. Khai báo hàm

Ví du: xây dựng hàm tính giai thừa n!

```
<?php
   function calFactorial($n)
       result = 1;
       for($i=2; $i<=$n; $i++)
           $result *=$i;
       return $result;
   n = 4;
   echo $n.'!= '.calFactorial($n);
?>
```





b. Hàm – phạm vi biến

Ví du: cho biết kết quả của đoạn lệnh sau

```
<?php
                                          $temp is: 20
   function doublevalue($var=10)
         global $temp;
         \text{stemp} = \text{svar} * 2;
      temp = 5;
      doublevalue();
      echo "\$temp is: $temp";
?>
```



Dùng từ khoá global để xác định phạm vi biến toàn cục





c. Hàm – tham trị và tham biến

Ví du: cho biết kết quả của đoạn lệnh sau

```
<?php
                                       $temp is: 20
   function doubleVal(&$var)
       var = var * 2;
   a = 5;
   doubleVal($a);
   echo "\$a is: $a";
?>
```



Dùng từ toán tử & để xác định tham số là tham biến



7/ Mång trong PHP



a. Khai báo mảng

- Mång trong PHP có thể được khai báo theo 2 cách như sau:
 - Enumerative Array

```
// Enumerative Array
$words = array("Web", "Database", "Applications");
echo $words[0]."<br/>";;
$numbers = array(1=>"one", "two", "three", "four");
echo $numbers[1]."<br/>';
```

Associative Array

```
// AssociativeArray
$array = array("first"=>1, "second"=>2, "third"=>3);
echo $array["second"]."<br>";
```



Phần tử đầu tiên trong mảng có chỉ số index = 0



7/ Mång trong PHP



sort

asort

rsort

ksort

krsort

arsort

uasort

uksort

usort

b. Các hàm liên quan đến mảng

- var_dump (\$array): xuất nội dung thông tin mảng
- is_array(array) : kiểm tra mảng
- count(array) : số lượng phần tử
- min(array): phần tử nhỏ nhất trong mảng
- max(array): phần tử lớn nhất trong mảng
- reset(array) : khởi tạo lại mảng
- array_push(array, elements): thêm phần tử cuối mảng
- array_pop(array) : lấy phần tử cuối mảng
- array_unshift(array, elements): thêm phần tử đầu mảng
- array_shift(array) : lấy phần tử đầu mảng
- array_merge(array, array) : trộn 2 mảng
- shuffle(array) : sắp xếp mảng ngẫu nhiên
- array_reverse : đảo mảng
- sort(array, flag): sắp xếp mảng flag = {sort_regular, sort_numeric, sort_string, sort_locale_string}

• <u>Ví du</u>:

```
$dinner = array( 'Sweet Corn','Lemon Chicken', 'Braised Bamboo');
sort($dinner);
print "I want $dinner[0] and $dinner[1].";
$dishes = count($dinner);
print $dishes;
```



7/ Mång trong PHP



c. Bài toán liên quan đến mảng

- Mảng 1 chiều
 - 1. Xây dựng hàm nhập / xuất mảng
 - 2 Viết hàm tìm phần tử max, min trong mảng
 - 3. Sắp xếp mảng tăng dần, giảm dần
 - 4. Tìm phần tử có giá trị x trong mảng
 - 5. Cập nhật giá trị cho phần tử có giá trị x trong mảng
 - 6. Xoá phần tử có giá trị x trong mảng

Mảng 2 chiều:

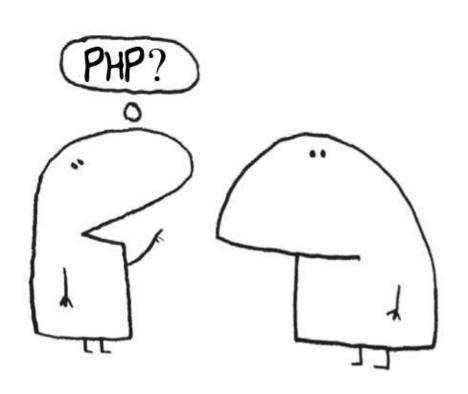
- 1. Xây dựng hàm nhập / xuất mảng
- 2. Xuất các phần tử trên đường chéo chính, chéo phụ.
- 3. Sắp xếp mảng giảm dần theo chiều kim đồng hồ..

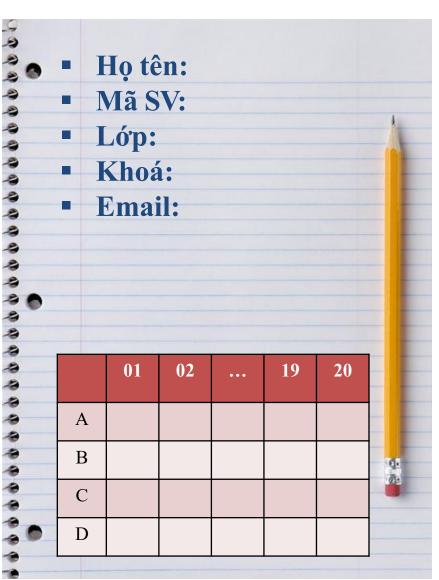


Thank you!



> PHẦN THẢO LUẬN









Câu 1: Dòng code PHP nào sau đây không hợp lệ?

A. \$ 10

B. \${"MyVar"}

C. &\$something

D. \$10_somethings











Câu 2: Cho biết kết quả của đoạn lệnh sau? <?php

```
define("myvalue","10");
$myarray[10]= "Dog";
$myarray[] ="Human";
$myarray['myvalue'] = "Cat";
$myarray["Dog"]= "Cat";
print "The value is:";
print $myarray[myvalue]."\n";
```

- A. The value is: Dog
- B. The value is: Cat
- C. The value is: Human
- D. \$10 somethings









Câu 3: Cho biết kết quả của đoạn lệnh sau? <?php

```
a = 10; b = 20; c = 4;
d = 8;
f = c + d * 2;
g = f \% 20;
h = b - a + c + 2;
print $h;
```

?>

A. 42

B. 16

C. 18

D. Tất cả đều sai







Câu 4: Cho biết giá trị cần gán cho các biến \$a, \$b, \$c để đoạn lệnh xuất dòng chữ "Hello, World!"?

```
<?php
     $string= "Hello, World!";
     $a =???; $b =???; $c =???;
     if($a) {
       if($b &&!$c){ echo "Goodbye Cruel World!";
       } else if(!$b &&!$c) { echo "Nothing here"; }
     } else {
       if(!$b) {
         if(!$a && (!$b && $c)) {echo"Hello, World!";
         } else { echo"GoodbyeWorld!"; }
        } else { echo "Not quite."; }
```

false, true, false

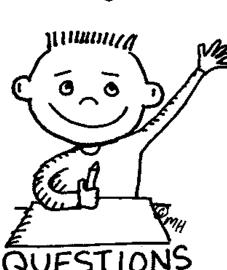
?>

- В. true, true, false
- false, true, true
- false, false, true









Câu 5: Cho biết kết quả của đoạn lệnh sau? <?php

```
$array = '0123456789ABCDEFG';
$s =";
for ($i = 1; $i < 50; $i++) {
    $s .=$array[rand(0,strlen ($array) - 1)];
}
echo $s;</pre>
```

- ?>
- A. Xuất chuỗi có 49 ký tự ngẫu nhiên
- B. Xuất chuỗi có 49 ký tự 'G'
- C. Xuất chuỗi có 50 ký tự ngẫu nhiên
- D. Lỗi do \$array không phải là mảng.





Câu 6: Cho biết kết quả của đoạn lệnh sau? <?php

```
$array = array ('1', '2');
foreach ($array as $k => $v) {
    echo ($k+$v)." ";
}
```

- ?>
- A. 12
- B. 01
- C. 13
- D. Tất cả đều sai













Câu 7: Hàm nào dùng đảo ngược nội dung mång?

<?php

\$array = array ('a', 'b', 'c', 'd');

?>

→ output: 'd', 'c','b', 'a'

A. rsort()

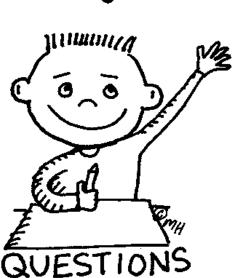
B. array reverse()

C. Cả A và B đều đúng

D. Tất cả đều sai







Câu 8: Hàm nào dùng đảo ngược nội dung mảng?

<?php

\$array = array (0.1=>'a', 0.2=>'b'); echo count(\$array);

?>

A. 1

B. 2

 \mathbf{C} . $\mathbf{0}$

D. Đoạn lệnh sai cú pháp







```
Câu 9: Cho biết kết quả của đoạn lệnh sau? <?php
```

```
$array = array (1, 2, 3, 5, 8, 13, 21);
$sum= 0;
for ($i= 0;$i < 3;$i++) {
    $sum+=$array[$array[$i]];
}
echo $sum;</pre>
```

?>

A. NULL

B. 10

C. 19

D. Đoạn lệnh báo lỗi





Câu 10: Cho câu lệnh thay cho từ key để xuất ra chuỗi "php"?

```
<?php
    $alpha = 'abcdefghijklmnopqrstuvwxyz';
    $letters = array(15, 7, 15);
    foreach($letters as $val) {
         key</pre>
```



A. echo chr(\$val);

B. echo substr(\$alpha, \$val, 2);

C. echo \$alpha{\$val};

D. echo \$alpha{\$val+1};







Câu 11: Câu lệnh nào dùng để nối 2 chuỗi?

A. \$s1 + \$s2

B. "{\$s1}{\$s2}"

C. \$s1.\$s2

D. Cả B và C đều đúng









Câu 12: Cho chuỗi \$s = "phong@gmail.com", câu lệnh nào dùng để trích ra chuỗi con "gmail.com"?

- A. substr(\$s,strpos(\$s, "@"));
- B. strstr(\$s,"@");
- C. substr(\$s,strpos(\$s, "@")+1);
- D. strrpos(\$s, "@");









Câu 13: Cho biết kết quả của câu lệnh sau? echo 'Testing ' . 1+ 2 . '45';

- A. Testing 1245
- B. Testing 345
- C. Testing 1+245
- D. 245









Câu 14: Câu lệnh nào sau đây trả về true?

A. 'top'==0

B. 123 =='123'

C. '1top' =='1'

D. Cả A và B đều đúng









Câu 15: cho biết kết quả của đoạn lệnh sau? <?php

```
function hello($who = "World")
{
    echo "Hello $who ";
}
hello(hello());
```

A. Hello World

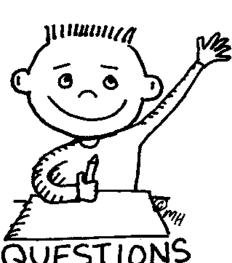
?>

- B. Hello World Hello
- C. Hello Hello World
- D. Tất cả đều sai









Câu 16: cho biết kết quả của đoạn lệnh sau? <?php

```
for (\$i = 0; \$i < 10; \$i++)
  for (\$j = 0; \$j < 3; \$j++)
     if ((\$j + \$i) \% 5 == 0) {
         break 2;
echo j + i;
```

- D. Tất cả đều sai









Câu 17: Cho biết kết quả của câu lệnh sau? <?php

> a = array (1 => 1, 2 => 2, 0 => 3);echo \$a[0];

?>

B. 2

D. Tất cả đều sai







Câu 18: Chọn khai báo mảng b sao cho kết quả xuất ra là bool(true)?

```
<?php
     $a = array (1,2,3);
     key
     var_dump ($a == $b);</pre>
```

?>

A.
$$b = array (1 \Rightarrow 2, 2 \Rightarrow 3, 0 \Rightarrow 1);$$

B.
$$b = array (2 \Rightarrow 3, 1 \Rightarrow 2, 0 \Rightarrow 1);$$

C.
$$b = array (0' => 1, 1' => 2, 2' => 3);$$

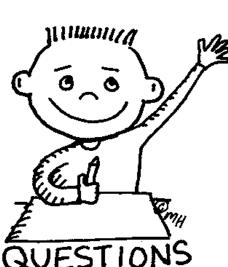
D. Tất cả đều đúng











Câu 19: Hàm nào thay thế từ key sau đây làm cho giá trị a cập nhật là 3?

```
<?php
```

```
kev
```

```
var_dump ($a == $b);
$a = 5;
f($a);
echo $a;
```

- ?>
- A. function $f(a)\{global a; a = 3; return a; \}$
- B. function $f(\&\$a)\{\$a = 3; return \$a; \}$
- C. Cả A và B đều đúng
- D. Cả A và B đều sai







```
MUUILLA
```

```
<?php
    s = 'abcdef';
    for (\$i = 0; \$i < \underline{\text{key}}; \$i++) \{
        if (\$s[\$i] > 'c') {
            echo $s[$i];
```

- A. strlen (\$s)
- B. count (\$s)
- C. \$s.length
- D. \$s.count