# Bài tập về nhà – Mảng

1. Viết hàm tổng – tích – hiệu - thương của các phần tử trong mảng số nguyên sau, sử dụng hàm trong PHP:

**$arrs = [2, 5, 6, 9, 2, 5, 6, 12 ,5];**

* Kết quả hiển thị được hiển thị như sau:

*Tổng các phần tử = 2 + 5 + 6 + 9 + 2 + 5 + 6 + 12 + 5 = <giá-trị>*

*Tích các phần tử = 2 \* 5 \* 6 \* 9 \* 2 \* 5 \* 6 \* 12 \* 5 = <giá-trị>*

*Hiệu các phần tử = 2 - 5 - 6 - 9 - 2 - 5 - 6 - 12 - 5 = <giá-trị>*

*Thương các phần tử = 2 / 5 / 6 / 9 / 2 / 5 / 6 / 12 / 5 = <giá-trị>*

* Áp dụng với 1 số mảng khác sau:

**$arrs = [2, 5, 2];**

**$arrs = [22, 5, -1];**

**$arrs = [1, 5, -1];**

1. Cho mảng dưới đây

**$arrs = ['đỏ', 'xanh', 'cam', 'trắng'];**

Cho biết đây là mảng loại nào

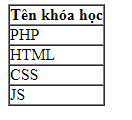
Viết code để hiển thị chuỗi như sau, với các màu lấy từng mảng trên:

*“Màu* ***đỏ*** *là màu yêu thích của Anh,* ***trắng*** *là màu yêu thích của Sơn,* ***cam*** *là màu yêu thích của Thắng, còn màu yêu thích của tôi là màu* ***trắng****”*

1. Cho mảng dưới đây:

$arrs = [**'PHP'**, **'HTML'**, **'CSS'**, **'JS'**];

Hãy viết code hiển thị nội dung như hình sau:



1. Mảng dưới đây mô tả danh sách một vài thủ đô của các nước

$arrs = array("Italy" => "Rome", "Luxembourg" => "Luxembourg", "Belgium" => "Brussels", "Denmark" => "Copenhagen", "Finland" => "Helsinki", "France" => "Paris", "Slovakia" => "Bratislava", "Slovenia" => "Ljubljana", "Germany" => "Berlin", "Greece" => "Athens", "Ireland" => "Dublin", "Netherlands" => "Amsterdam", "Portugal" => "Lisbon", "Spain" => "Madrid", "Sweden" => "Stockholm", "United Kingdom" => "London", "Cyprus" => "Nicosia", "Lithuania" => "Vilnius", "Czech Republic" => "Prague", "Estonia" => "Tallin", "Hungary" => "Budapest", "Latvia" => "Riga", "Malta" => "Valetta", "Austria" => "Vienna", "Poland" => "Warsaw");

* Hãy hiển thị các thông tin đầu ra như sau:

*Thủ đô của <tên-quốc-gia> là <tên-thủ-đô>*

* **Ví dụ:**

*Thủ đô của Italy là Rome*

*Thủ đô của Luxembourg là Luxembourg*

1. Cho mảng sau đây

$a = [

'a' => [

'b' => 0,

'c' => 1

],

'b' => [

'e' => 2,

'o' => [

'b' => 3

]

]

];

*Hãy lấy giá trị = 3 mà có key là b từ mảng trên*

* *Hãy lấy giá trị = 1 mà có key là c từ mảng trên*
* *Hãy lấy thông tin của phần tử có key là a*

1. Cho 2 mảng như sau:

**$keys = array(**

**"field1"=>"first",**

**"field2"=>"second",**

**"field3"=>"third"**

**);**

**$values = array(**

**"field1value"=>"dinosaur",**

**"field2value"=>"pig",**

**"field3value"=>"platypus"**

**);**

Sử dụng các kỹ năng thao tác với mảng, hãy tạo mảng thứ 3 từ 2 mảng trên, mảng kết quả sẽ là mảng sau:

**$keysAndValues = array(  
   "first"=>"dinosaur",  
   "second"=>"pig",  
   "third"=>"platypus"  
);**

1. Tìm và hiển thị tất cả các số từ 100 đến 200 và chia hết cho 5 trong mảng sau:

**$array = [12, 5, 200, 10, 125, 60, 90, 345, -123, 100,  -125, 0];**

1. Tìm chuỗi có độ dài lớn nhất, nhỏ nhất và độ dài tương ứng đó từ mảng sau:

**$array = ['programming', 'php', 'basic', 'dev', 'is', 'program is PHP'];**

* Kết quả mong đợi:

*Chuỗi lớn nhất là program is PHP, độ dài = 14*

*Chuỗi lớn nhất là is, độ dài = 2*

1. Viết HÀM chuyển toàn bộ các ký tự trong mảng số nguyên thành mảng các ký tự thường. Cần print\_r hoặc var\_dump mảng ra màn hình kiểm tra

VD: mảng 1 có các phần tử **[‘a’, ‘b’, ‘ABC’]** sau khi chuyển sẽ là **[‘a’, ‘b’, ‘abc’]**

* Áp dụng với 1 số mảng sau:

**$arrs = [‘1’, ‘B, ‘C’, ‘E’];**

**$arrs = [‘a’, 0, null, false];**

1. Viết HÀM chuyển toàn bộ các ký tự trong mảng số nguyên thành mảng các ký tự hoa. Cần print\_r hoặc var\_dump mảng ra màn hình kiểm tra

VD: mảng 1 có các phần tử **[‘a’, ‘b’, ‘ABC’]** sau khi chuyển sẽ là **[‘A’, ‘B’, ‘ABC’]**

* Áp dụng với 1 số mảng sau:

**$arrs = [‘1’, ‘b, ‘c’, ‘d’];**

**$arrs = [‘a’, 0, null, false];**

1. Cho mảng sau

**$array = array(1, 2, 3, 4, 5);**  
Thực hiện xóa phần tử thứ 3 trong mảng trên, sau khi xóa hãy đảm bảo key của mảng là tăng dần và ko ngắt quãng

Ví dụ:

Mảng ban đầu

**array** *(size=5)*  
 0 => int 1  
 1 => int 2  
 2 => int 3  
 3 => int 4  
 4 => int 5

sau khi xóa phần tử thứ 3 sẽ có kết quả như sau

**array** *(size=4)*  
 0 => int 1  
 1 => int 2  
 2 => int 3  
 3 => int 5

1. Cho mảng sau:

**$numbers = [**

**'key1' => 12,**

**'key2' => 30,**

**'key3' => 4,**

**'key4' => -123,**

**'key5' => 1234,**

**'key6' => -12565,**

**];**

* Lấy ra phần tử đầu tiên, phần tử cuối cùng trong mảng trên
* Tìm số lớn nhất, số nhỏ nhất, tổng các giá trị từ mảng trên
* Sắp xếp mảng theo chiều tăng, giảm các giá trị
* Sắp xếp mảng theo chiều tăng, giảm các key

1. Cho mảng sau:

**$numbers = [78, 60, 62, 68, 71, 68, 73, 85, 66, 64, 76, 63, 75, 76, 73, 68, 62, 73, 72, 65, 74, 62, 62, 65, 64, 68, 73, 75, 79, 73];**

* Tính toán giá trị trung bình của mảng trên
* Liệt kê các số có giá trị lớn hơn giá trị trung bình đó
* Liệt kê các số có giá trị nhỏ hơn hoặc bằng giá trị trung bình đó

1. **[Tùy chọn]Bài tập ôn lại các function liên quan đến Array – String – Number - Time**

* Tham khảo lại 3 slide về các function mà PHP hỗ trợ sẵn dành cho mảng – string – number, tương ứng với 3 slideđược đính kèm trong bài giảng
* Tương ứng với mỗi hàm trong slide, tự lấy 1 ví dụ, sau đó hiển thị kết quả trả về từ hàm đó, có thể sử dụng echo hoặc print\_r, var\_dump tùy thuộc vào kiểu dữ liệu trả về
* VD:

*//Ví dụ với hàm array\_sum*

*$array = [1, 2, 3, 4];*

*$sum = array\_sum($array);*

*print\_r($sum); //10*