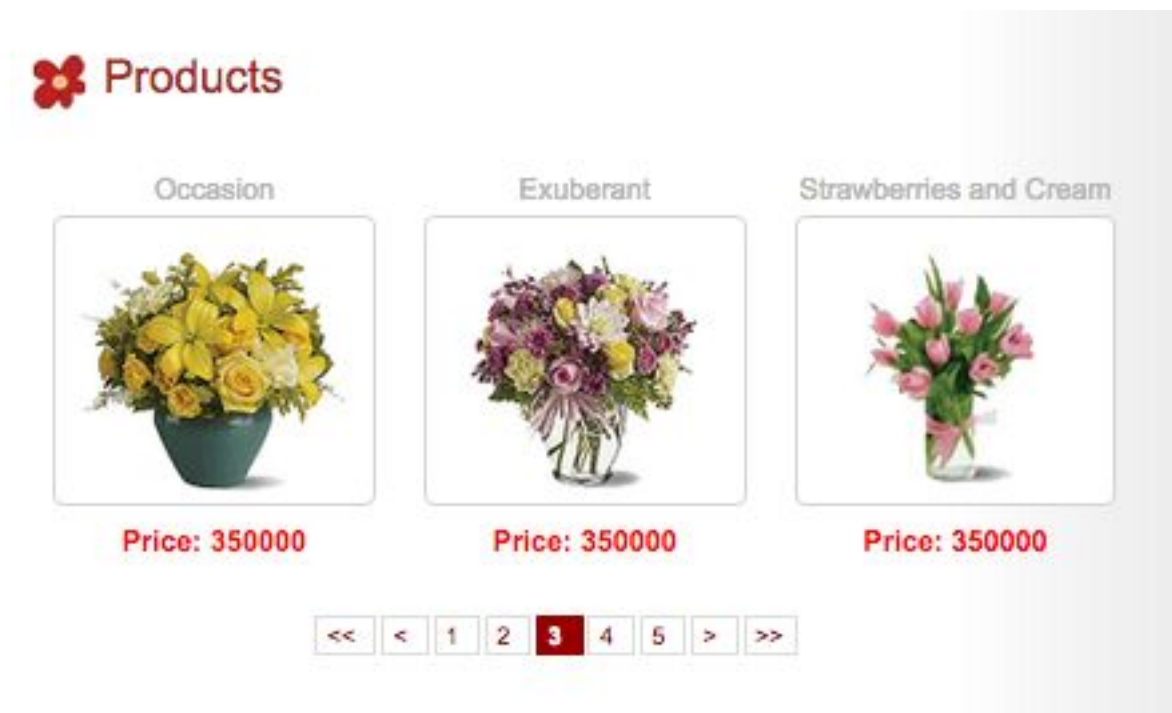


# PHÂN TRANG DỮ LIỆU

## I. Lý thuyết:

Trường hợp dữ liệu lấy về có quá nhiều mẫu tin (hiển thị bảng quá dài), ta chia dữ liệu hiển thị trên nhiều trang như hình bên dưới



### 1. Các biến thường sử dụng trong phân trang dữ liệu

**\$total**: Tổng số kết quả trả về

*Ví dụ: có 18 sản phẩm trong bảng **Products** =>  $\$total = 18$*

**\$perPage**: Số kết quả hiển thị trên 1 trang

*Ví dụ: Hình trên có 3 sản phẩm trên một trang =>  $\$perPage = 3$*

**\$totalLinks**: Tổng số trang hiển thị

$\$totalLinks = \text{ceil}(\$total / \$perPage);$

(Hàm *ceil()*: làm tròn lên số nguyên gần nhất)

*Ví dụ 1:* có 18 sản phẩm trong bảng **Products**, qui định mỗi trang sẽ hiển thị 6 sản phẩm, như vậy cần 3 trang để hiển thị hết tất cả sản phẩm => **\$totalLinks = 3**

*Ví dụ 2:* có 18 sản phẩm trong bảng **Products**, qui định mỗi trang sẽ hiển thị 7 sản phẩm, như vậy ta cũng vẫn cần 3 trang để hiển thị hết tất cả sản phẩm => **\$totalLinks = 3**

**\$page:** Số trang đang hiển thị



*Ví dụ:* Như hình trên là 3, như vậy **\$page = 3**

- Một số biến khác

**\$url:** Qui định đường dẫn đến file hiện hành

*Ví dụ1:* `$url = 'http://example.com/index.php';`

*Ví dụ2:* `$url = $_SERVER['PHP_SELF'];` // Hàm trả về tên file hiện hành

**\$firstLink :** Số thứ tự trang bắt đầu hiển thị.

*Ví dụ:* Như hình trên là 1, như vậy **\$firstLink = 1**

**\$lastLink:** Số thứ tự trang kết thúc

*Ví dụ:* Như hình trên là 5, như vậy **\$lastLink = 5**

**\$prevLink:** Liên kết tới trang trước đó

*Ví dụ:* Như hình trên là 2, như vậy **\$prevLink = 2**

**\$nextLink:** Liên kết tới trang kế tiếp

*Ví dụ:* Như hình trên là 4, như vậy **\$firstLink = 4**

## 2. Các bước thực hiện phân trang

- a. Tính các thông số phân trang (**\$total**, **\$perPage**, **\$page**)

b. Viết hàm lấy ra danh sách sản phẩm (\$total, \$perPage, \$firstLink)

```
Select * From Products
```

Thêm LIMIT như bên dưới

```
Select * From Products LIMIT $firstLink, $perPage
```

c. Viết hàm phân trang (Xem trong giáo trình)

## I. Thực hành

**Ví dụ: Hiển thị danh sách sản phẩm có phân trang, mỗi trang hiện 5 sản phẩm**

### 1. Tính các thông số phân trang (tại trang hiển thị thanh phân trang)

```
$perPage = 5; // hiển thị 5 sản phẩm trên 1 trang
$page = $_GET['page']; // Lấy số trang trên thanh địa chỉ
$total = 18; // Tính tổng số dòng, ví dụ kết quả là 18
$url = $_SERVER['PHP_SELF']; // lấy đường dẫn đến file hiện hành
```

### 2. Xây dựng hàm lấy ra danh sách sản phẩm (viết hàm trong class)

```
public function getAllProducts($page, $perPage)
{
    // Tính số thứ tự trang bắt đầu
    $firstLink = ($page - 1) * $perPage;
    $sql = "SELECT * FROM Products LIMIT $firstLink, $perPage";
    $result = $this->conn->query($sql);
    return $this->getData($result);
}
```

### 3. Viết hàm phân trang (viết hàm trong class)

**Dạng 1:**      1 2 3 ...

```
function paginate($url, $total, $page, $perPage)
{
```

```

    $totalLinks = ceil($total/$perPage);
    $link = "";
    for($j=1; $j <= $totalLinks ; $j++)
    {
        $link = $link."<a href='$url?page=$j'> $j </a>";
    }
    return $link;
}

```

**Dạng 2:**      [First Link](#)    [Next Link](#)    [Prev Link](#)    [Last Link](#)

```

function paginate($url, $total, $page, $perPage)
{
    if($total <= 0) {
        return "";
    }
    $totalLinks = ceil($total/$perPage);
    if($totalLinks <= 1) {
        return "";
    }
    $firstLink = ""; $prevLink = ""; $lastLink = ""; $nextLink = "";
    if ($page > 1) {
        $firstLink = "<a href='$url'> First Link </a>";
        $prev = $page - 1;
        $prevLink = "<a href='$url?page=$prev'> Prev Link </a>";
    }
    if($page < $totalLinks) {
        $lastLink = "<a href='$url?page=$totalLinks'>
        Last Link </a>";
        $next = $page + 1;
        $nextLink = "<a href='$url?page=$next'>
        Next Link </a>";
    }
    return $firstLink.$prevLink.$nextLink.$lastLink;
}

```

```
}
```

**Dạng 3:        1 2 3 4 5 (có giới hạn số lượng hiển thị trang, dựa vào biến \$offset)**

```
function paginate($url, $total, $page, $perPage, $offset)
{
    if($total <= 0) {
        return "";
    }
    $totalLinks = ceil($total/$perPage);
    if($totalLinks <= 1) {
        return "";
    }
    $from = $page - $offset;
    $to = $page + $offset;
    // $offset qui định số lượng link hiển thị ở 2 bên trang hiện hành
    // $offset = 2 và $page = 5, lúc này thanh phân trang sẽ hiển thị: 3 4 5 6 7
    if($from <= 0) {
        $from = 1;
        $to = $offset * 2;
    }
    if($to > $totalLinks) {
        $to = $totalLinks;
    }
    $link = "";
    for ($j = $from; $j <= $to; $j++) {
        $link = $link."<a href = '$url?page=$j'> $j </a>";
    }
    return $link;
}
```

#### 4. Gọi hàm phân trang: (Hiển thị thanh phân trang)

```
echo $db->paginate($url, $total, $page, $perPage);
```

Trong đó, 4 tham số đã được khai báo ở bước 1

## II. Bài tập áp dụng:

Tạo thanh phân trang có dạng:

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 > >>