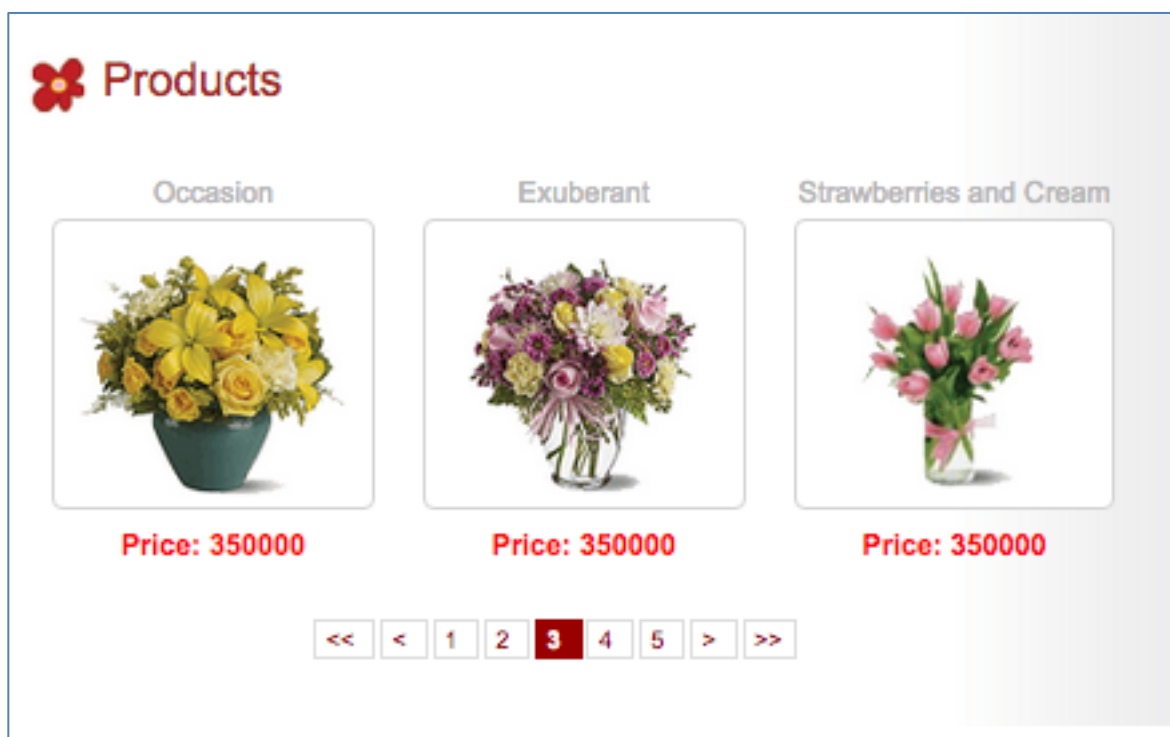


# PHÂN TRANG DỮ LIỆU

## 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*

- **\$per\_page**: Số kết quả hiển thị trên 1 trang

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

- **\$total\_links**: Tổng số trang hiển thị

**\$total\_links** = **ceil(\$total / \$per\_page)**;

(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 => **\$total\_links** = 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 => **\$total\_links = 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

- **\$first\_link :** Số thứ tự trang bắt đầu hiển thị.

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

- **\$last\_link:** Số thứ tự trang kết thúc

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

- **\$prev\_link:** Liên kết tới trang trước đó

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

- **\$next\_link:** Liên kết tới trang kế tiếp

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

## 2. Các bước thực hiện phân trang

- Tính các thông số phân trang (**\$total**, **\$per\_page**, **\$page**)
- Viết hàm lấy ra danh sách sản phẩm (**\$total**, **\$per\_page**, **\$first\_link**)

Select \* From Products

Thêm LIMIT như bên dưới

```
Select * From Products LIMIT $first_link, $per_page
```

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)

```
$per_page = 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, $per_page)
{
    // Tính số thứ tự trang bắt đầu
    $first_link = ($page - 1) * $per_page;
    $sql = "SELECT * FROM Products LIMIT $first_link, $per_page";
    $result = sefl::conn->query ($sql);
    return $this->getData($result);
}
```

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

**Dạng 1:**      1 2 3 ...

```
public function paginate($url, $total, $page, $per_page)
{
    $total_links = ceil($total/$per_page);
    $link = "";
    for($j=1; $j <= $total_links ; $j++)
    {
        $link = $link."<a href='$ url?page=$j'> $j </a>";
    }
}
```

```
    return $link;
}
```

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

```
public function paginate($url, $total, $page, $per_page)
{
    if($total <= 0) {
        return "";
    }
    $total_links = ceil($total/$per_page);
    if($total_links <= 1) {
        return "";
    }

    $first_link = ""; $prev_link = ""; $last_link = ""; $next_link = "";
    if ($page > 1) {
        $first_link = "<a href='$url'> First Link </a>";
        $prev = $page - 1;
        $prev_link = "<a href='$url?page=$prev'> Prev Link </a>";
    }
    if($page < $total_links) {
        $last_link = "<a href='$url?page=$total_links'>
        Last Link </a>";
        $next = $page + 1;
        $next_link = "<a href='$url?page=$next'>
        Next Link </a>";
    }
    return $first_link.$prev_link.$next_link.$last_link;
}
```

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

```
public function paginate($url, $total, $page, $per_page, $offset)
{
    if($total <= 0) {
```

```
        return "";
    }
    $total_links = ceil($total/$per_page);
    if($total_links <= 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 > $total_links) {
        $to = $total_links;
    }
    $link = "";
    for ($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, $per_page);
```

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 > >>