

## Bài 12: Đóng dấu watermark image trong CodeIgniter

Trong bài này chúng ta sẽ cùng tìm hiểu một tính năng trong thư viện image, đó chính là watermark (đóng dấu ảnh). Các bước chính trong quá trình upload & đánh dấu ảnh vẫn là 3 công việc: upload hình ảnh, resize ảnh, watermark cho tấm ảnh đó.

Lý do tại sao chúng ta cần phải có watermark cho tấm hình? Đó là vì khi bạn upload một tấm hình nào đó là do công sức của chính tay các bạn làm ra, và không muốn nó bị người khác copy một cách dễ dàng thì chúng ta cần phải bảo hộ tấm hình bằng một logo nào đó, hoặc chèn text để lại địa chỉ website của các bạn. Làm điều đó chỉ để bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ của các bạn.

### 1. Cấu hình watermark image

Với watermark do CI cung cấp thì chúng ta có 2 giải pháp, đó là đóng dấu bằng text hoặc chèn logo lên hình. Trong bài này, chúng ta sẽ tìm hiểu cách chèn một trong hai kiểu đóng dấu này.

Sau đây là những thông tin cần thiết cho việc cấu hình để đóng dấu theo dạng text, mình sẽ giải thích một số giá trị quan trọng như là kiểu text, màu sắc của text, vị trí text sẽ hiển thị trên tấm hình, kiểu font cho text, và nếu bạn muốn chọn font khác cho text thì vào trở đường dẫn đến font mà bạn lựa chọn. Chúng ta chỉ định vị trí cũng như canh lề cho watermark trên tấm hình. Trong đoạn mã bên dưới, chúng ta chỉ định vị trí của watermark là nằm ở cuối tấm hình và được canh giữa. Một thông tin cấu hình nữa là chỉnh khoảng cách (giá trị padding) nên là 0. Sau khi khai báo hoàn tất thì chúng ta tiến hành thực thi thao tác watermark bằng lệnh `$this->image_lib->watermark()`.

```
$config['wm_text'] = 'Copyright 2014 - freetuts.net';
$config['wm_type'] = 'text';
$config['wm_font_path'] = './system/fonts/texb.ttf';
$config['wm_font_size'] = '30';
$config['wm_font_color'] = 'ffff00';
$config['wm_vrt_alignment'] = 'bottom';
$config['wm_hor_alignment'] = 'center';
$config['wm_padding'] = '0';
$this->image_lib->initialize($config);
$this->image_lib->watermark();
```

#### Full Code:

```
public function doupload(){
    if($this->input->post("ok")){
        $config['upload_path'] = './uploads/';
        $config['allowed_types'] = 'gif|jpg|png';
        $config['max_size'] = '900';
        $config['max_width'] = '1024';
        $config['max_height'] = '768';
```

```
$this->load->library("upload", $config);
if($this->upload->do_upload("img")){
    echo 'Upload Ok';
    $check = $this->upload->data();
    echo "<pre>";
    print_r($check);
    echo "</pre>";
    $this->load->library("image_lib");
    /*$config['image_library'] = 'gd2';
    $config['source_image'] =
'./uploads/'.$check['file_name'];
    $config['create_thumb'] = TRUE;
    $config['maintain_ratio'] = TRUE;
    $config['width']      = 150;
    $config['height']     = 120;*/

    $config['wm_text'] = 'Copyright 2014 - freetuts.net';
    $config['wm_type'] = 'text';
    $config['wm_font_path'] = './system/fonts/texb.ttf';
    $config['wm_font_size'] = '30';
    $config['wm_font_color'] = 'ffff00';
    $config['wm_vrt_alignment'] = 'bottom';
    $config['wm_hor_alignment'] = 'center';
    $config['wm_padding'] = '0';
    $this->image_lib->initialize($config);
    $this->image_lib->watermark();
}else{
    $data['errors'] = $this->upload->display_errors();
    $this->load->view("upload_view", $data);
}
}
```

Chạy link *localhost/citest/index.php/upload* test bằng cách upload tấm hình và kiểm tra hình trong folder có add text màu vàng chưa, nếu có thì các bạn đã thành công, còn chưa thấy tức là các bạn khai báo sai ở chỗ nào đó, xem kỹ code hoặc copy code của bài giảng bỏ vào chạy thử. Tiếp theo chúng ta sẽ tìm hiểu và cấu hình chèn logo cho watermark. Chúng ta tham khảo đoạn mã cấu hình bên dưới, trong đó, kiểu type sẽ là `$config['wm_type'] = 'overlay'` tức là kiểu định dạng chèn logo, `$config['wm_overlay_path'] = './uploads/logo.png'` chính là đường dẫn chứa logo mà chúng ta sẽ chèn vào tấm hình, `$config['wm_opacity'] = '50'` độ tương phản màu sắc của tấm hình. Logo sẽ xuất hiện ở dưới cùng tấm hình và nó sẽ nằm ở bên phải, tương tự như chèn text vào hình.

```
$config['wm_type'] = 'overlay';
$config['wm_overlay_path'] = './uploads/logo.png';
$config['wm_vrt_alignment'] = 'bottom';
$config['wm_hor_alignment'] = 'right';
$config['wm_padding'] = '0';
$config['wm_opacity'] = '50';
```

### Full Code:

```
public function doupload(){
    if($this->input->post("ok")){
        $config['upload_path'] = './uploads/';
        $config['allowed_types'] = 'gif|jpg|png';
        $config['max_size'] = '900';
        $config['max_width'] = '1024';
        $config['max_height'] = '768';
        $this->load->library("upload", $config);
        if($this->upload->do_upload("img")){
            echo 'Upload Ok';
            $check = $this->upload->data();
            echo "<pre>";
            print_r($check);
            echo "</pre>";
            $this->load->library("image_lib");

            /*$config['image_library'] = 'gd2';
            $config['source_image'] = './uploads/'.$check['file_name'];
            $config['create_thumb'] = TRUE;
            $config['maintain_ratio'] = TRUE;
            $config['width'] = 150;
            $config['height'] = 120; */
            $config['wm_type'] = 'overlay';
            $config['wm_overlay_path'] = './uploads/logo.png';
            $config['wm_vrt_alignment'] = 'bottom';
            $config['wm_hor_alignment'] = 'right';
            $config['wm_padding'] = '0';
            $config['wm_opacity'] = '50';
            $this->image_lib->initialize($config);
            $this->image_lib->watermark();
        }else{
            $data['errors'] = $this->upload->display_errors();
            $this->load->view("upload_view", $data);
        }
    }
}
```

## 2. Vấn đề mở rộng & tối ưu trong library image

Sau khi tiến hành resize xong thì chúng ta phải xóa các thông tin mà chúng ta đã cấu hình ở phía trên, library image có cung cấp cho chúng ta câu lệnh `$this->image_lib->clear()`. Sau khi clear xong thì chúng ta phải hủy luôn bằng hàm `unset($config)`, vì chúng sẽ được cấu hình lại ở phần watermark. Do cả resize lẫn watermark đều phải sử dụng lại đường dẫn gốc của tấm hình nên chúng ta sẽ copy phần đường dẫn ở resize đưa xuống chỗ watermark, và điều quan trọng mà các bạn cần lưu ý là khi chúng ta bắt đầu kết hợp resize & watermark chỉ trong một lần upload, thì chúng ta phải cho `$config['create_thumb'] = FALSE` ngay tại vị trí cấu hình của watermark. Vì nếu không sửa thành FALSE thì chúng ta sẽ không thể làm một lúc cả 2 thao tác được.

### Full Code resize & watermark:

```
public function doupload(){
    if($this->input->post("ok")){
        $config['upload_path'] = './uploads/';
        $config['allowed_types'] = 'gif|jpg|png';
        $config['max_size'] = '900';
        $config['max_width'] = '1024';
        $config['max_height'] = '768';
        $this->load->library("upload", $config);
        if($this->upload->do_upload("img")){
            echo "Upload thanh cong";
            echo "<pre>";
            print_r($this->upload->data());
            echo "</pre>";
            $check=$this->upload->data();
            $this->load->library("image_lib");
            $config['image_library'] = 'gd2';
            $config['source_image'] = './uploads/'.$check['file_name'];
            $config['create_thumb'] = TRUE;
            $config['maintain_ratio'] = TRUE;
            $config['width'] = 150;
            $config['height'] = 120;
            $this->image_lib->initialize($config);
            $this->image_lib->resize();
            $this->image_lib->clear();
            unset($config);

            $config['source_image'] = './uploads/'.$check['file_name'];
            $config['create_thumb'] = FALSE;
            $config['wm_type'] = 'overlay';
            $config['wm_overlay_path'] = './uploads/logo.png';
            $config['wm_vrt_alignment'] = 'bottom';
            $config['wm_hor_alignment'] = 'right';
            $config['wm_padding'] = '0';
            $config['wm_opacity'] = '50';
            $this->image_lib->initialize($config);
            $this->image_lib->watermark();
        }else{
            $data['errors'] = $this->upload->display_errors();
            $this->load->view("upload_view", $data);
        }
    }
}
```