

Phát Triển Phần Mềm Mã Nguồn Mở

FORM VÀ CƠ CHẾ TRUYỀN NHẬN DỮ LIỆU

LÊ THỊ BÍCH HẰNG
NGUYỄN HẢI TRIỀU

Bộ môn Kỹ thuật phần mềm
Khoa Công nghệ thông tin
ĐH Nha Trang

Mục lục

- 1 Giới thiệu
- 2 PHP Form Handling
- 3 Các thành phần của Form
- 4 Cơ chế truyền nhận dữ liệu

- 1 **Giới thiệu**
- 2 PHP Form Handling
- 3 Các thành phần của Form
- 4 Cơ chế truyền nhận dữ liệu


Giới thiệu Form


- Được dùng để **nhận dữ liệu** từ phía người dùng
- Giúp gửi yêu cầu của người dùng đến trang xử lý trong ứng dụng Web
- Tag **<form>** dùng để chứa các thành phần khác của form
- Những thành phần nhập liệu được gọi là **Form Field**
 - ▶ text field
 - ▶ password field
 - ▶ multiple-line text field
- Trong PHP, các phương thức **\$_GET** và **\$_POST** được sử dụng để **lấy dữ liệu từ form**


Giới thiệu Form


Ví dụ về một form đăng ký user

Register

 Name..

 Email Address..

 Password..

 Confirm Password..

Register

- 1 Giới thiệu
- 2 PHP Form Handling**
- 3 Các thành phần của Form
- 4 Cơ chế truyền nhận dữ liệu

HTML <form> Tag

- Là container chứa các thành phần nhập liệu khác.
- Cú pháp:

```
1 <form name="ten_form" action="duong_dan_den_file_script"  
    method="cach_gui_du_lieu_den_script">  
2 <!-- Cac thanh phan cua form -->  
3 </form>
```

- **Name:** tên form
- **Action:** chỉ định trang web nhận xử lý dữ liệu từ FORM này khi có sự kiện click của button SUBMIT.
 - ▶ Đường dẫn đến file script phải là đường dẫn tương đối
 - ▶ Trường hợp script nằm cùng file với FORM thì khai báo
`action="<?php echo $_SERVER['PHP_SELF'] ?>"`
- **Method:** Xác định phương thức chuyển dữ liệu (`post`, `get`)

HTML <form> Tag

Ví dụ DangnhapUser.html

- HTML form

```
1  <!DOCTYPE HTML>
2  <html>
3  <body>
4      <form action="welcome.php" method="post">
5          Name: <input type="text" name="name"><br>
6          E-mail: <input type="text" name="email"><br>
7              <input type="submit">
8      </form>
9  </body>
10 </html>
```

- welcome.php

```
1  <html>
2  <body>
3      Welcome <?php echo $_POST["name"]; ?><br>
4      Your email address is: <?php echo $_POST["email"]; ?>
5  </body>
6  </html>
```


- 1 Giới thiệu
- 2 PHP Form Handling
- 3 Các thành phần của Form**
- 4 Cơ chế truyền nhận dữ liệu

Các thành phần của Form

Gồm các loại **FormField** sau:

- Text field
- Password field
- Hidden Text field
- Check box
- Radio button
- File Form Control
- Submit Button, Reset Button, Generalized Button
- Multiple-line text field
- Label
- Pull-down menu
- Scrolled list
- Field Set

HTML <input> Tag

```
1 <input type="KieuLoai" name="<string>" value="<string>">
```

Ví dụ KieuLoai:

text

Name:
E-mail:

password

Password:

radio

Giới tính: ☒ Nam ☐ Nữ

checkbox

Sở thích: ☐ Bóng đá ☐ Game ☐ Bơi lội

submit/reset

HTML <select> Tag

Tạo ra **drop-down list** với các lựa chọn

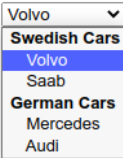
```
1 <select name="..." id="...">
2   <option value="...">...</option>
3   <option value="...">...</option>
4   ...
5   <option value="...">...</option>
6 </select>
```

Hoặc có thể sử dụng thẻ **<optgroup>** nằm trong thẻ **<select>** để nhóm các tùy chọn liên quan với nhau xuất hiện ở **drop-down list**

```
1 <SELECT name="..." multiple>
2   <optgroup label="...">
3     <option value="..."> ... </option>
4     <option value="..." selected> ... </option>
5   </optgroup>
6   ...
7 </SELECT>
```

Ví dụ thẻ <select>

```
1 <form action="/action_page.php">
2   <label for="cars">Choose a car:</label>
3   <select name="cars" id="cars">
4     <optgroup label="Swedish_Cars">
5       <option value="volvo">Volvo</option>
6       <option value="saab">Saab</option>
7     </optgroup>
8     <optgroup label="German_Cars">
9       <option value="mercedes">Mercedes</option>
10      <option value="audi">Audi</option>
11    </optgroup>
12  </select>
13  <br><br>
14  <input type="submit" value="Submit">
15 </form>
```

Choose a car: 

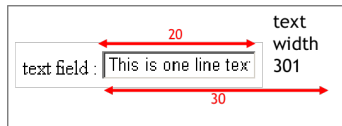
Text Field

Dùng để nhập một dòng văn bản

```
1 <input type="text" name="string" readonly size=number  
   maxlength=number value="string"...>
```

Ví dụ

```
1 <input type="text" name="txtName" value="This is one line text  
   width=301" size="20" maxlength="30">
```



Password

Dùng để nhập mật khẩu. Cú pháp

```
1 <input type="password" name="string" size=number  
    maxlength=number ...>
```

Ví dụ:

```
1 Password <input type="password" size="20" maxlength="30">
```

Password

Check box

Cú pháp

```
1 <input type="checkbox" name="text" value="text" [checked  
   ]>
```

Ví dụ

```
1 <form action="" method="get">  
2   <input type="checkbox" name="vehicle1" value="Bike">  
3   <label for="vehicle1"> I have a bike</label><br>  
4   <input type="checkbox" name="vehicle2" value="Car">  
5   <label for="vehicle2"> I have a car</label><br>  
6   <input type="checkbox" name="vehicle3" value="Boat" checked>  
7   <label for="vehicle3"> I have a boat</label><br><br>  
8   <input type="submit" value="Submit">  
9 </form>
```

- ☐ I have a bike
☐ I have a car
☒ I have a boat

Submit

Radio button

Cú pháp

```
1 <input type="radio" name="text" value="text" [checked]>
```

Ví dụ

```
1 <html>
2   <body>
3     Radio Button Group : <br>
4     <input type="radio" name="sex" value="nam">Nam<br>
5     <input type="radio" name="sex" value="nu" checked>Nu<br>
6   </body>
7 </html>
```

Radio Button Group :

☐ Nam

☒ Nu

File Form Control

Dùng để upload file lên server. Cú pháp

```
1 <input type="file" name="text" accept="file_extension:␣  
    audio/*␣video/*␣image/*␣media_type␣...">
```

Ví dụ

```
1 <form action="/action_page.php" method="post" enctype="␣  
    multipart/form-data">  
2   <label for="img">Select image:</label><br>  
3   <input type="file" id="img" name="img" accept="image/*">  
       <br>  
4   <input type="submit">  
5 </form>
```

Select image:



Choose File No file chosen

Submit

Submit button

- Nút phát lệnh và gửi dữ liệu của form đến trang xử lý.
- Mỗi form chỉ có một nút submit

```
1 <input type="submit" name="text" value="text">
```

Ví dụ

```
1 <input type="submit" name="btnSend" value="Send">
```



Reset Button

Dùng để trả lại giá trị mặc định cho các control khác trong form. Cú pháp

```
1 <input type="reset" name="text" value="text">
```

Ví dụ

```
1 <input type="reset" name="resetbtn" value="Clear">
```



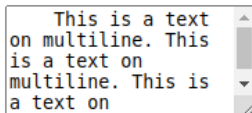
textarea

Dùng để **nhập** hoặc hiển thị văn bản nhiều dòng. Cú pháp

```
1 <textarea id="text" name="text" rows="number" cols="
   number" maxlength="number" readonly required ...>
2
3 ...
4 </textarea>
```

Ví dụ

```
1 <textarea cols="20" rows="5">
2     This is a text on multiline. This is a text on multiline.
      This is a text on multiline.
3 </textarea>
```



Label

Dùng để **gán nhãn** cho một Form Field. Cú pháp

```
1 <label for="element_id" form="form_id">...</label>
```

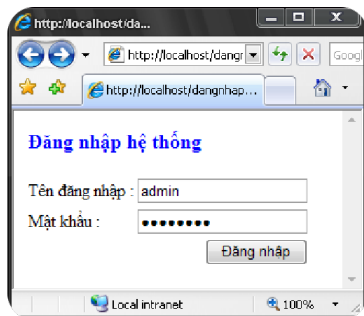
Ví dụ

```
1 <form action="/action_page.php">
2   <input type="radio" name="gender" id="male" value="male">
3   <label for="male">Male</label><br>
4   <input type="radio" name="gender" id="female" value="female"
5     >
6   <label for="female">Female</label><br>
7   <input type="radio" name="gender" id="other" value="other">
8   <label for="other">Other</label><br><br>
9   <input type="submit" value="Submit">
10 </form>
```

- ☐ Male
- ☐ Female
- ☐ Other

- 1 Giới thiệu
- 2 PHP Form Handling
- 3 Các thành phần của Form
- 4 Cơ chế truyền nhận dữ liệu**

Cơ chế truyền nhận dữ liệu



Cơ chế

Trang web **nhập dữ liệu**:

- sử dụng đối tượng `<form>`
- nhập liệu **thông qua các form field**
- thực hiện việc **truyền dữ liệu thông qua nút Submit**

```
1 <form action="URL" method="post/get">
2 ...
3 <input type="submit" value="Submit">
4 </form>
```

Trang web **nhận dữ liệu (URL)**:

- Sử dụng các **biến toàn cục** của PHP (superglobals)
 - ▶ `$_POST["FieldName"]`
 - ▶ `$_GET["FieldName"]`
 - ▶ `$_REQUEST["FieldName"]`

Trang web nhập liệu

Trang web nhập dữ liệu `login.php`

```
1  <html>
2  <body>
3
4  <form action="welcome.php" method="post">
5    Name: <input type="text" name="name"><br>
6    E-mail: <input type="text" name="email"><br>
7    <input type="submit">
8  </form>
9
10 </body>
11 </html>
```

Trang web nhận dữ liệu

Trang web nhận và xử lý dữ liệu `welcome.php`

```
1 <html>
2 <body>
3
4 Welcome <?php echo $_POST["name"]; ?><br>
5 Your email address is: <?php echo $_POST["email"]; ?>
6
7 </body>
8 </html>
```

Name:

E-mail:



Welcome trieu
Your email address is: trieu.science@gmail.com

Trang web nhập liệu

Trang web nhập dữ liệu `timsach.php`

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <title>Tim Sach</title>
6  </head>
7  <body>
8  <h1>Tim Sach</h1>
9  <form method="get" action="timsach.php">
10 Tu khoa: <input type="text" name="timsach">
11         <input type="submit" name="submit" value="Tim">
12 </form>
13
14 </body>
15 </html>
```

Trang web nhận dữ liệu

Trang web nhận và xử lý dữ liệu `xlTimSach.php`

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>timsach.php</title>
6 </head>
7 <body>
8 <h1>Tim Sach</h1>
9 Tu khoa tim sach la:
10 <?php
11 echo $_GET["timsach"];
12 ?>
13 </body>
14 </html>
```

Tim Sach

Tu khoa:



Tim Sach

Tu khoa tim sach la: php

Trang web nhận dữ liệu

Ngoài ra còn có thể viết chung một file `xuly.php` như sau:

```
1  <html>
2  <body>
3      <form action="xuly.php" Method="GET" >
4          Tu Khoa : <input type="text" name="txtTukhoa"/>
5          <input type="submit" value="Tim"/>
6      </form>
7
8      <?php
9          $sTukhoa = $_REQUEST["txtTukhoa"];
10         if (isset($sTukhoa))
11         {
12             print "Tu_khoa_tim_sach_la:_"$sTukhoa";
13             echo "<br>Ket_qua_tim_la: ";
14         }
15     ?>
16 </body>
17 </html>
```

Truyền/Nhận qua Phương thức GET

- Tham số truyền đi qua địa chỉ URL. Ví dụ `http://localhost/xuly.php?txtTukhoa=PHPHost`
- Nhận dữ liệu thông qua biến toàn cục của PHP
 - ▶ `$_GET["FieldName"]`
 - ▶ `$_REQUEST["FieldName"]`

Ưu khuyết điểm

Ưu điểm

- Người dùng có thể bookmark địa chỉ URL
- Người dùng có thể **Giả lập phương thức GET** để truyền dữ liệu mà không cần thông qua **FORM**

Nhược điểm

- Không thích hợp để **truyền dữ liệu có tính bảo mật** (password)
- Dung lượng Dữ liệu truyền đi có giới hạn
- URL submit bằng phương thức GET được **lưu lại trên server**

Ưu khuyết điểm phương thức POST

Ưu điểm

- Bảo mật hơn phương thức GET
- Không giới hạn dung lượng dữ liệu truyền đi

Nhược điểm

- Kết quả trang web trả về không thể bookmark
- Có thể gây ra lỗi nếu người dùng muốn quay lại trang kết quả (nhấn nút Back hoặc Refresh) do bị expired
- Dữ liệu có thể không truyền đi được do vấn đề về security

So sánh

GET	POST
Dữ liệu được gắn thêm vào URL khi gọi script	Dữ liệu được nhúng vào trong HTTP request khi gửi đến server
Các dữ liệu được đưa vào biến mảng siêu toàn cục \$_GET với khóa tương ứng với tên các thành phần input trong form	Các dữ liệu được đưa vào biến mảng siêu toàn cục \$_POST với khóa tương ứng với tên các thành phần input trong form
Nên dùng trong trường hợp dữ liệu chỉ dùng để truy vấn, không đòi hỏi bảo mật	An toàn hơn so với khi dùng GET nên được dùng phổ biến hơn
Không hỗ trợ uploading file	Hỗ trợ uploading file
Chỉ hỗ trợ bảng mã ASCII chuẩn	Hỗ trợ nhiều bảng mã

Bài tập 1: tạo 1 trang web với hộp thoại nhập liệu username và password.

- Nếu người sử dụng nhập thông tin username/password là admin/12345 thì xuất ra thông báo "welcome, admin" với kiểu chữ Tahoma, màu đỏ.
- Ngược lại nếu nhập sai thì xuất thông báo "Username hoặc password sai. Vui lòng nhập lại".

Đáp án

Tạo trang `login.html` với nội dung sau:

```
2  <html>
3  <head>
4  <title>login page</title>
5  </head>
6  <body>
7  <form action="checklogin.php" method=POST>
8  Username <input type=text name="user" size=15>
9  <br>Password <input type=password name="pass" size=15>
10 <br><input type=submit name=submit value="Login">
11 </form>
12 </body>
13 </html>
```

Đáp án

Tiếp tục tạo trang `checklogin.php` với nội dung sau:

```
2  <?php
3  $username=$_POST['user'];
4  $password=$_POST['pass'];
5  if($username == "admin" && $password="12345")
6  {
7      echo "<font color=red>Welcome to, ".$username."<font>";
8  }
9  else
10 {
11     echo "<font color=red>Username hoặc password không chính xác,
12     vui lòng đăng nhập lại<font>";
13 }
14 ?>
```

Bài tập 2

Tạo 1 form đăng ký như sau:

Registration

Full Name	Username
<input type="text" value="Trieu H.N."/>	<input type="text" value="trieu"/>
Email	Phone Number
<input type="text" value="trieu.science@gmail.com"/>	<input type="text" value="89625510266"/>
Password	Confirm Password
<input type="password" value="..."/>	<input type="password" value="..."/>
Gender	
<input checked="" type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female <input type="radio"/> Prefer not to say	
<input type="button" value="Register"/>	

Bài tập 2

Yêu cầu:

- Nếu password và confirm password không trùng nhau thì thông báo:

Incorrect confirm password!

- In ra thông báo với full name và email

Thank Trieu H.N. !, please confirm registration in
your email: trieu.science@gmail.com

A sticky form is simply a standard HTML form that remembers how you filled it out. This is a particularly nice feature for end users, especially if you are requiring them to resubmit a form after filling it out in correctly in the first place.

PHIẾU ĐIỀU TRA THÔNG TIN

Họ tên: *

Giới tính: ☒ Nam ☐ Nữ

Địa chỉ: *

Email: *

Độ tuổi: ▼

Sở thích: ☐ Bóng đá ☐ Game ☐ Bơi lội ☐ Shopping

THÔNG TIN CÁ NHÂN CỦA BẠN:

Họ tên: nguyen hai trieu

Email: trieu.science@gmail.com

Giới tính: Nam

Độ tuổi: 0-29

Bạn không có sở thích nào

Sticky Forms–Textfield

```
1 <input type="text" name="name" size="20" maxlength="40"  
2 value="php if(isset($_POST['name'])) echo $_POST['name']; ?"  
3 />
```

Họ tên: *

Reference

- [1] Lê Thị Bích Hằng, Bài giảng *Phát Triển Phần Mềm Mã Nguồn Mở*.
- [2] <https://www.w3schools.com/php/>