



FPT POLYTECHNIC



www.poly.edu.vn



GIỚI THIỆU

LẬP TRÌNH JAVA #3 (P1.2)

- ❑ Tìm hiểu sâu về ánh xạ URL với Servlet
- ❑ Tìm hiểu các thành phần của địa chỉ URL
- ❑ Tổ chức servlet xử lý nhiều url



- ❑ Với công nghệ lập trình web của Sun Microsystems thì Servlet và JSP là 2 thành phần quan trọng. Trong đó
 - ❖ Servlet tiếp nhận yêu cầu, xử lý nghiệp vụ, tương tác CSDL...
 - ❖ JSP sinh giao diện (HTML, CSS, JS...) để phản hồi người sử dụng
- ❑ Ở góc độ kỹ thuật thì
 - ❖ Servlet là một lớp kế thừa từ HttpServlet được Sun cung cấp sẵn
 - ❖ Override phương thức dịch vụ (service(), doGet(), doPost()) để xử lý yêu cầu từ người dùng. Trong đó
 - doGet(): Xử lý GET request
 - doPost(): Xử lý POST request (submit form với method là POST)
 - service(): Xử lý cả 2 loại request (**khi override phương thức này thì doGet() và doPost() bị vô hiệu hóa**).

```
@WebServlet("/poly/servlet")
public class MyServlet extends HttpServlet{
    public void service(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp)
        throws ServletException , IOException {
        String method = req.getMethod();
        System.out.println(method);
    }
}
```

- ❑ @WebServlet(URL)
- ❑ extends HttpServlet
- ❑ @Override service(HttpServletRequest, HttpServletResponse)
- ❑ Từ trình duyệt sử dụng URL để khẩn cầu service()

```
@WebServlet("/poly/servlet")
public class MyServlet extends HttpServlet{
    public void doGet(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp)
        throws ServletException , IOException {
        System.out.println("GET");
    }
    public void doPost(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp)
        throws ServletException , IOException {
        System.out.println("POST");
    }
}
```

- ❑ Từ trình duyệt sử dụng:
 - ❖ (GET, URL) để khẩn cầu doGet(...)
 - ❖ (POST, URL) để khẩn cầu doPost(...)

❑ @WebServlet("/my-servlet")

❑ Khẩn cầu servlet

❖ (GET, /my-servlet) => doGet(HttpServletRequest, HttpServletResponse)

- Nhập vào ô địa chỉ trình duyệt
- Nhấp vào liên kết
- Submit form với @method là GET

❖ (POST, /my-servlet) => doPost(HttpServletRequest, HttpServletResponse)

- Submit form với @method là POST



DEMO



Service(), doGet(), doPost()

- ❑ Annotation `@WebServlet` được sử dụng để ánh xạ một hoặc nhiều URL với một lớp servlet.
- ❑ Thuộc tính `urlPatterns` là mảng các URL được ánh xạ
 - ❖ `@WebServlet(urlPatterns="/user/index")` hoặc `@WebServlet("/user/index")`
 - ❖ `@WebServlet({"/home/index", "/"})`
- ❑ Cú pháp của URL
 - ❖ Phải bắt đầu bởi dấu `/` hoặc `*` (`"*.php"`, `"/user/*"`) và phải là **duy nhất** trong ứng dụng web
 - ❖ `*` được sử dụng để đại diện cho một nhóm ký tự bất kỳ (** không cho phép xuất hiện ở giữa URL*)
- ❑ Khi một request có URL phù hợp với servlet thì phương thức dịch vụ sẽ thực thi

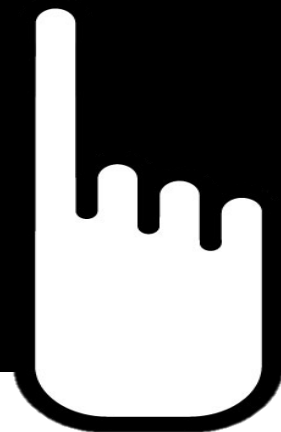
- ❑ Servlet: @WebServlet("/my-servlet/*")
- ❑ Request: http://localhost:8080/ctxpath/my-servlet/poly?name=Teo&age=25
- ❑ Các thành phần lớn:
 - ❖ URL: http://localhost:8080/ctxpath/my-servlet/poly
 - ❖ URI: /ctxpath/my-servlet/poly
 - ❖ Query String: name=Teo&age=25
- ❑ Các thành phần chi tiết
 - ❖ Protocol: HTTP
 - ❖ Server Name: localhost
 - ❖ Server Port: 8080
 - ❖ Context Path: /ctxpath
 - ❖ Servlet Name: /my-servlet
 - ❖ Path Info: /poly
 - ❖ Parameter: name, age
 - ❖ Method: GET

| Thành phần | Phương thức | Giá trị |
|--------------|---------------------|---|
| URL | getRequestURL() | http://localhost:8080/ctxpath/my-servlet/poly |
| URI | getRequestURI() | /ctxpath/my-servlet/poly |
| QueryString | getQueryString() | Name=Teo&age=25 |
| Protocol | getProtocol() | http |
| ServerName | getServerName() | localhost |
| Server Port | getServerPort() | 8080 |
| Context Path | getContextPath() | /ctxpath |
| Servlet Path | getServletPath() | /my-servlet |
| Path Info | getPathInfo() | /poly |
| Parameter | getParameter("age") | 25 |
| Method | getMethod() | GET |



DEMO

Xuất các thành phần của URL



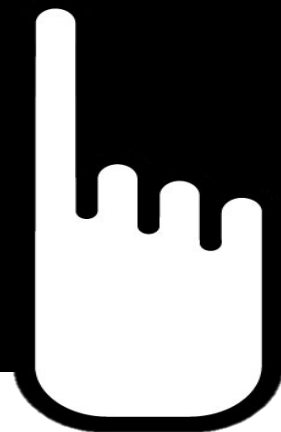
ẢNH XẠ SERVLET VỚI NHIỀU URL

```
@WebServlet({"crud/index", "crud/edit/*", "crud/create"})
public class CrudServlet extends HttpServlet{
    public void service(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp)
        throws ServletException , IOException {
        String uri = req.getRequestURI();
        if(uri.contains("index")) {
            this.index(req, resp);
        }
        else if(uri.contains("edit")) {
            this.edit(req, resp);
        }
        else if(uri.contains("create")) {
            this.create(req, resp);
        }
        req.getRequestDispatcher("/views/crud/index.jsp").forward(req, resp);
    }
}
```

http://.../crud/index
http://.../crud/edit/2020
http://.../crud/edit/TeoNV
http://.../crud/edit/...
http://.../crud/create



DEMO



Tổ chức CrudServlet

- ✓ Tìm hiểu sâu về ánh xạ URL với Servlet
- ✓ Tìm hiểu các thành phần của địa chỉ URL
- ✓ Tổ chức servlet xử lý nhiều url





Cảm ơn