

Bài tập bắt buộc của Tuần **XX** GV sẽ công bố cuối giờ thực hành. Bài tập bắt buộc sẽ gửi với Subject và tập tin nén kèm theo:

**LTWWW\_JAVA\_{NGAYTHANGNAM}\_TUAN{XX}\_HOTENSINHVIENT**

(trong đó **XX** sẽ là 01, 02 ... 10).

**VD: LTWWW\_JAVA\_21082025\_TUAN01\_HOTENSINHVIENT**

*Sinh viên nộp sai yêu cầu bài tập Tuần nào xem như không nộp bài tập Tuần đó.*

## **BÀI TẬP TUẦN 01 MÔN LẬP TRÌNH WEB NÂNG CAO (JAVA)**

- 1. Chương 1: Application Model - Web Application Architecture**
- 2. Chương 2: Jakarta Servlets**

### **Mục tiêu:**

(Review) Trình bày được mô hình ứng dụng Web các khái niệm liên quan.

(Review) Thực hiện được layout của trang Web dùng HTML/CSS và thực hiện kiểm tra dữ liệu nhập phía Client dùng JavaScript.

Hiểu được cấu trúc HTTP Request, HTTP Response.

Phân tích yêu cầu theo đề tài bài tập lớn. Thực hiện các mô hình UML với yêu cầu tối thiểu.

Cài đặt và cấu hình được Project với Tomcat Web Server.

Hiểu được một cấu trúc ứng dụng Web Back-End với Java Servlets.

Thực hiện các bài tập FormData, Session Tracking, Send Mail, Upload Files với Java Servlets.

### **Yêu cầu:**

■ Tất cả các bài tập lưu trong thư mục: *T:\MaSV\_HoTen\Tuan01\*

■ Tạo Project **MaSV\_HoTen\_Tuan01** trong thư mục

*T:\MaSV\_HoTen\Tuan01\* trong IntelliJ/Eclipse Java EE (Java Platform Enterprise Edition). Mỗi bài tập có thể lưu trong từng package riêng biệt.

■ Cuối mỗi buổi thực hành, SV phải nén (.rar hoặc .zip) thư mục làm bài và nộp lại bài tập đã thực hiện trong buổi đó.

## **Bài 1.** Cài đặt Tomcat Server (Có file hướng dẫn chi tiết – Google Drive)

Cài đặt Tomcat 10, mặc định Tomcat Server chạy ở Port 8080

### **Lưu ý:**

#### HTTP Status Code

Các HTTP status code có 3 chữ số XXX và được phân thành 5 loại chính dựa vào chữ số đầu tiên:

- 1xx: Các status code này dùng để đơn giản thông báo với client rằng server đã **nhận** được request.
- 2xx: Các status code loại này có ý nghĩa rằng request được server **nhận** , **hiểu** và **xử lý** thành công.
- 3xx: Các status code loại này có ý nghĩa rằng server sẽ chuyển tiếp request hiện tại sang một request khác và client cần thực hiện việc gửi request tiếp theo đó để có thể hoàn tất. Thông thường khi trình duyệt nhận được status code loại này nó sẽ tự động thực hiện việc gửi request tiếp theo để lấy về kết quả.
- 4xx: Các status code loại này có ý nghĩa rằng đã có lỗi từ phía *client* trong khi gửi request (như sai URL, sai HTTP method, không có quyền truy cập vào trang...)
- 5xx: Các status code loại này có ý nghĩa rằng server đã có lỗi từ phía *server* trong khi xử lý request (database lỗi hoặc server bị hết bộ nhớ) khi trình duyệt nhận được status code loại này nó sẽ tự động thực hiện việc gửi request tiếp theo để lấy về kết quả.

### **Jakarta Servlet API**

```
<!-- https://mvnrepository.com/artifact/jakarta.servlet/jakarta.servlet-api -->
<dependency>
  <groupId>jakarta.servlet</groupId>
  <artifactId>jakarta.servlet-api</artifactId>
  <version>6.1.0</version>
  <scope>provided</scope>
</dependency>
```

## **Bài 2.** Jakarta Servlet - Thao tác với *doGet()*

- Response trả về dạng: text/html

## **Bài 3.** Jakarta Servlet - Thao tác với *doGet()*

- Response trả về dạng: application/json

### **Gợi ý:**

- Tạo class User
- Sử dụng thư viện jackson để chuyển từ Object sang json string.

## **Bài 4.** Jakarta Servlet - Thao tác với *doGet()*, *doPost()*

- Khai báo và sử dụng ***init-param***
- Khai báo và sử dụng ***context-param***

## **Bài 5.** Jakarta Servlet - Thao tác với *doGet()*, *doPost()*

Bài tập dùng Servlet truyền dữ liệu thông qua Form Data. Tạo form đăng ký thông tin bao gồm các thành phần TextBox, CheckBox, ComboBox, TextArea.

- Khi thông tin có nhập đầy đủ, dữ liệu hiển thị thông tin mới nhập trừ password.
- Xem xét và so sánh HTTP Request message và HTTP Response message trường hợp method của form là GET/POST.

**Register**

**Name** \*

First Last

**Username** \*

**E-mail** \*

**Password** \*

**Facebook**

Enter your Facebook profile URL

**Short Bio**

Share a little information about yourself.

**Submit**

## B1. Tạo form HTML

```
<form method="get/post" action="{urlPattern của Servlet}"
name="registrationForm">
```

## B2. Tạo Servlet

```
@WebServlet("/TênServlet")
public class RegistrationForm extends HttpServlet {
    protected void doGet(HttpServletRequest request,
        HttpServletResponse response) throws ServletException,
        IOException {
        response.setContentType("text/html");
        PrintWriter out=response.getWriter();
        String name=request.getParameter("name");
        String email=request.getParameter("nmail");
        String facebook=request.getParameter("facebook");
        String shortbio=request.getParameter("shortBio");
        String html="<br>"
        + "<head>"
        + "<html>"
        + "<title>Result Page</title>" + "<body>"
        + "</body>" out.println(html);
        + "</html>";
    }
}
```