

Seminar LTƯDM

Bài 3: Quản lý session

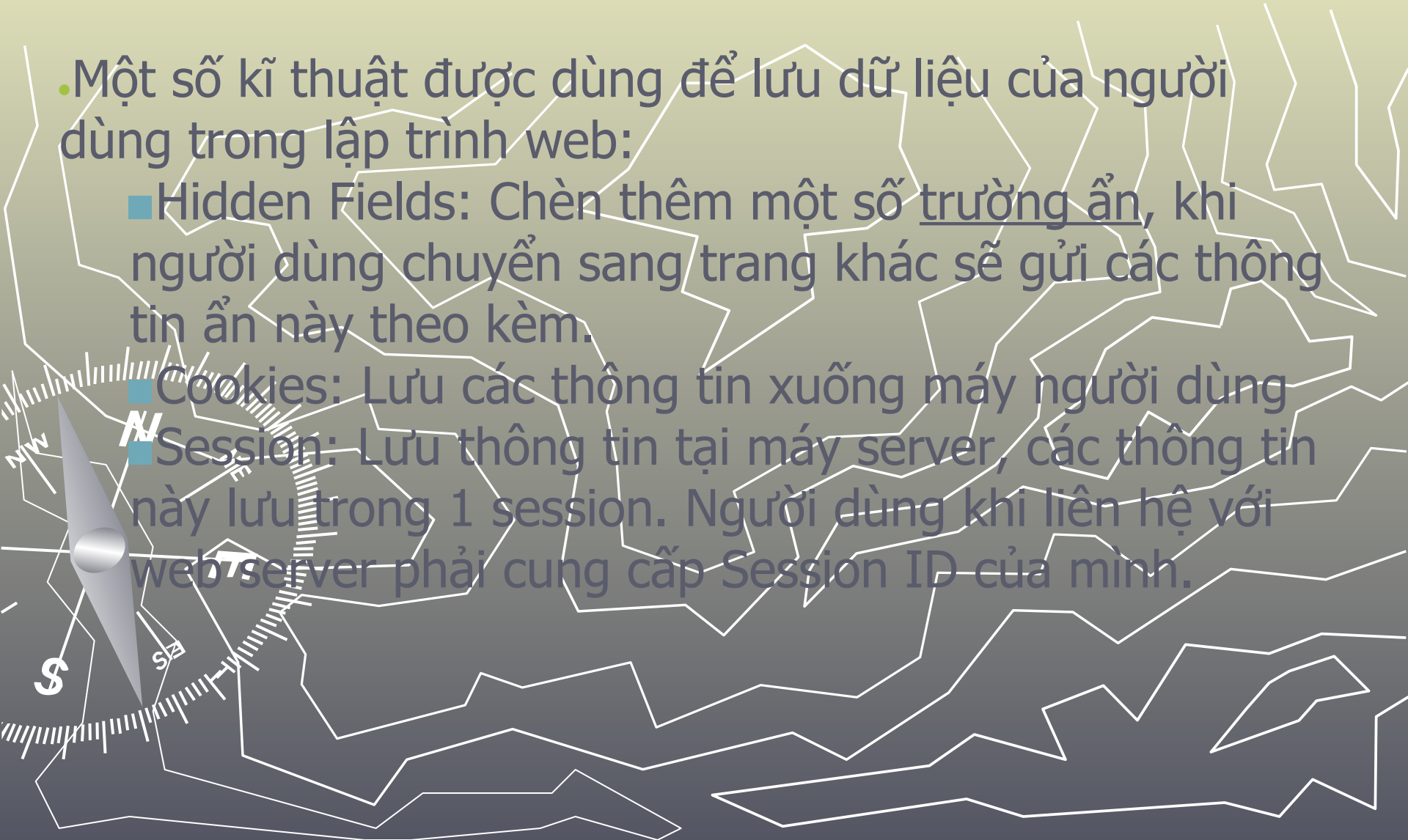
Người trình bày: Nguyễn Thanh Quân
ntquan@fit.hcmuns.edu.vn

GIỚI THIỆU

- Bản chất của giao thức HTTP hoạt động theo dạng stateless, khi web server gửi trả dữ liệu xong cho trình duyệt sẽ tự động ngắt kết nối.
- Những lần sau, khi trình duyệt liên hệ với web server, web server hoàn toàn không nhớ thông tin cũ của người dùng hiện tại.
- Ví dụ: Người dùng nhấp vào nút “xem điểm” nhưng web server không hề nhớ người dùng đang truy xuất trước đó đã đăng nhập với mã số sinh viên nào!

MỘT SỐ KỸ THUẬT ĐƯỢC DÙNG

- Một số kỹ thuật được dùng để lưu dữ liệu của người dùng trong lập trình web:
 - Hidden Fields: Chèn thêm một số trường ẩn, khi người dùng chuyển sang trang khác sẽ gửi các thông tin ẩn này theo kèm.
 - Cookies: Lưu các thông tin xuống máy người dùng
 - Session: Lưu thông tin tại máy server, các thông tin này lưu trong 1 session. Người dùng khi liên hệ với web server phải cung cấp Session ID của mình.



THIẾT KẾ VÀ THIẾT LẬP ĐỀ THI

Google

Không tên

http://localhost:8084/Session/index.html

Họ Tên:

Nghề nghiệp: ☐ Sinh Viên ☒ Giáo Viên

Google

JSP Page

http://localhost:8084/Session/Session.jsp

Ngôn ngữ lập trình yêu thích: ☒ C++ ☐ Java ☒ .NET

Google

Không tên

http://localhost:8084/Session/ResultSession

Ông/bà: Đào Anh Tuấn

Nghề nghiệp: Giáo Viên

Ngôn ngữ yêu thích:

- C++
- .NET

Câu hỏi đặt ra:

- Làm sao trang 3 biết được những thông tin trang 1 đã gửi sang trang 2?
- Các hướng giải quyết:

■ Hidden Fields

■ Cookies

■ Session



HIDDEN FIELDS

- Trang 2 sẽ gửi tiếp các parameter trang 1 đã chuyển cho mình đến trang 3.
- Các trường này sẽ được chuyển dưới dạng “ẩn”, không hiện ra để làm phiền người dùng.



HIDDEN FORM FIELDS

```
<FORM ACTION="/servlet/MovieFinder" METHOD="POST">  
...  
<INPUT TYPE=hidden NAME="user" VALUE="xyz">  
<INPUT TYPE=hidden NAME="location" VALUE="USA">  
...  
</FORM>
```

Các mục hidden này không được thể hiện trên browser của người dùng nhưng vẫn được gửi đến web server. Web server có thể lấy các giá trị này thông qua:

```
req.getParameter(String name);
```

VÍ DỤ VỀ HIDDEN FIELDS

<input type="checkbox" name="language" value="C++" />C++

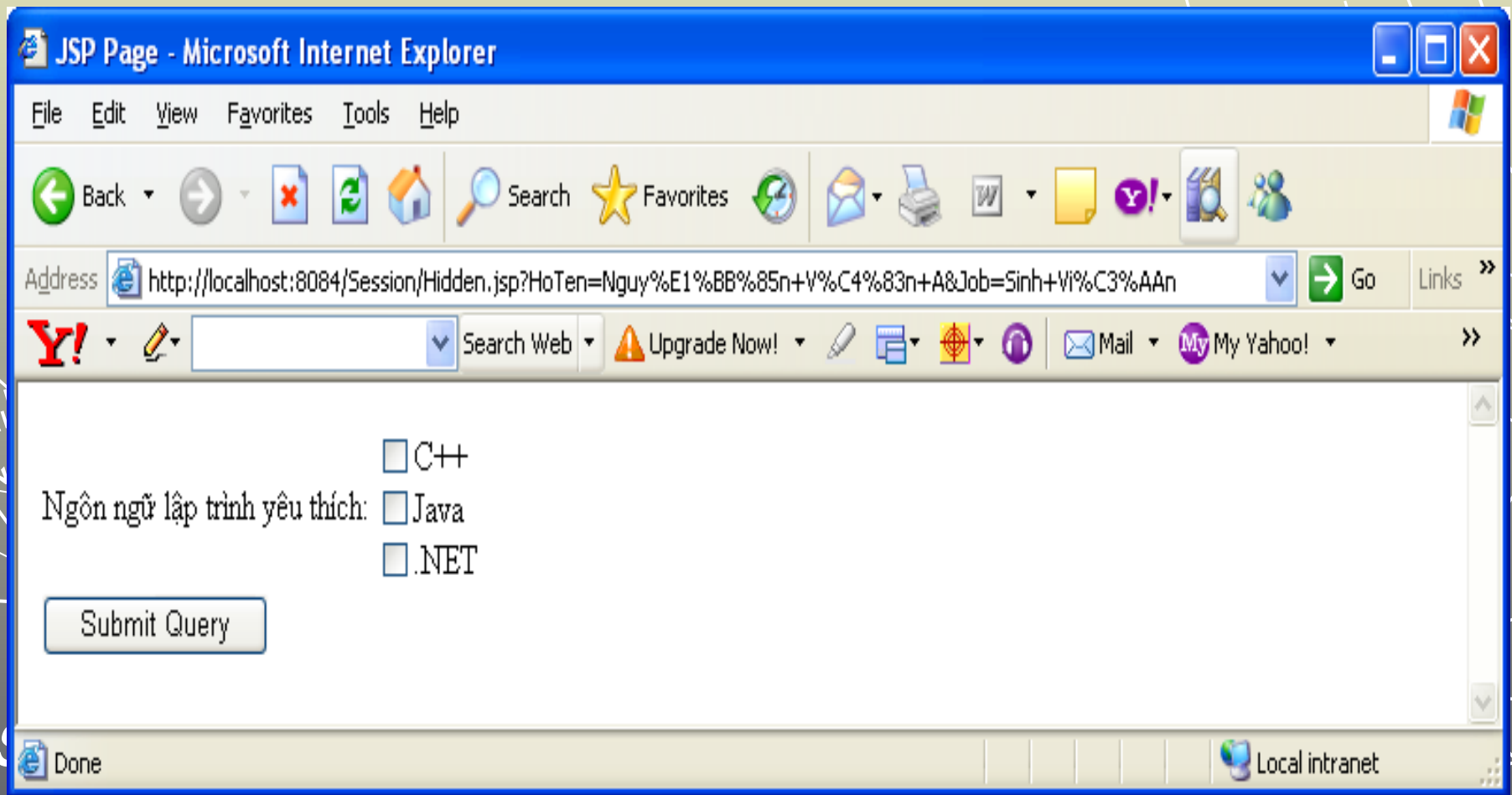
<input type="checkbox" name="language" value="Java" />Java

<input type="checkbox" name="language" value=".NET" />.NET

<input type="hidden" name="Name" value="<%=Name%">">

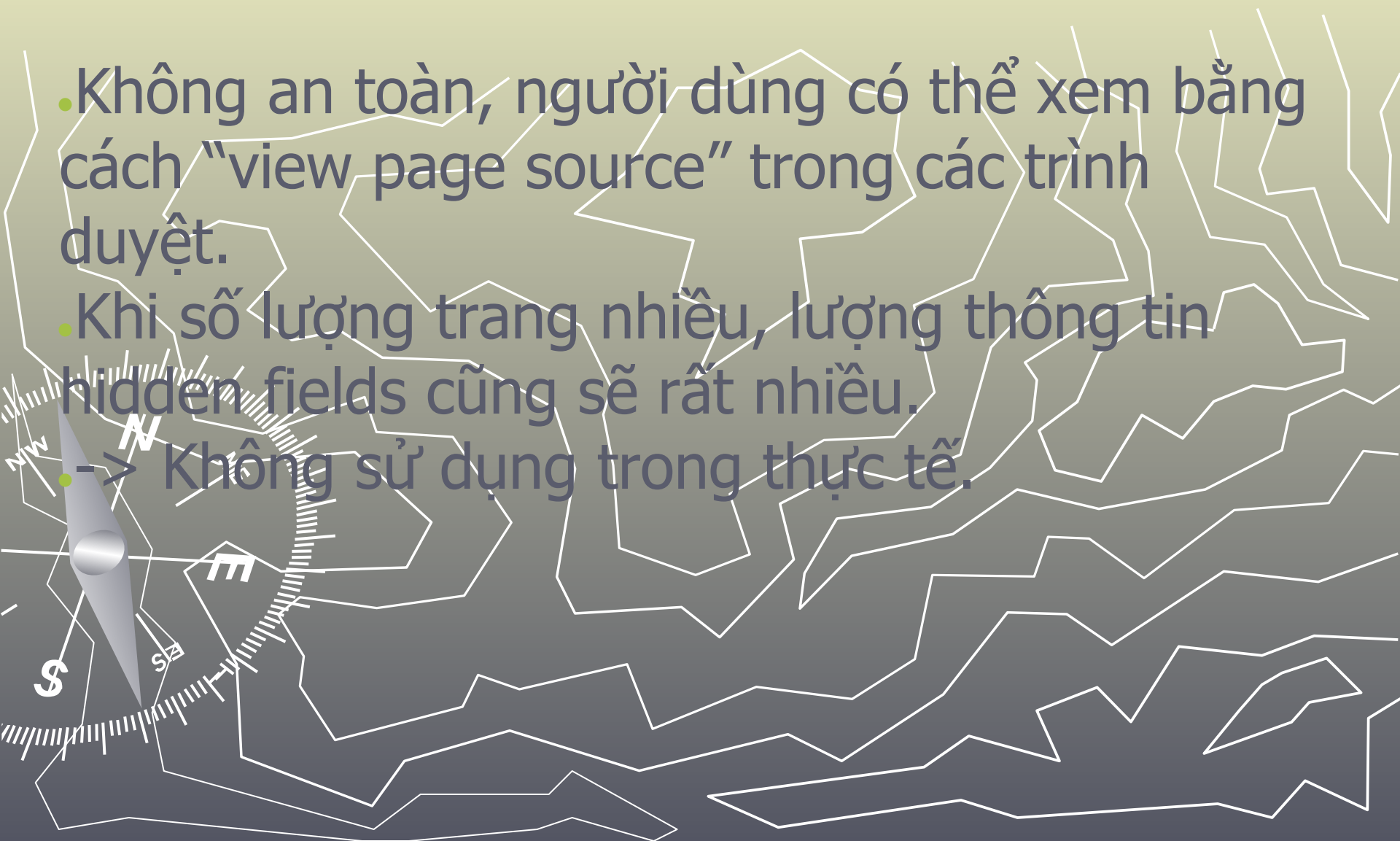
<input type="hidden" name="Job" value="<%=Job%">">

VÍ DỤ VỀ HIDDEN FIELDS



NHƯỢC ĐIỂM?

- Không an toàn, người dùng có thể xem bằng cách “view page source” trong các trình duyệt.
- Khi số lượng trang nhiều, lượng thông tin hidden fields cũng sẽ rất nhiều.
- -> Không sử dụng trong thực tế.



COOKIES

- Cookies là những mẫu tin nhỏ được **lưu tại máy browser** và sẽ được gửi đến server mỗi khi browser truy xuất thông tin
- Cookies có dạng từng cặp name=value;
- Java cung cấp lớp **javax.servlet.http.Cookie** để làm việc với Cookies
- Constructor:
public Cookie(String name, String value)
- Trang 2 sẽ lưu các parameter trang 1 gửi cho mình dưới dạng cookies trên máy người dùng.

COOKIES (TT)

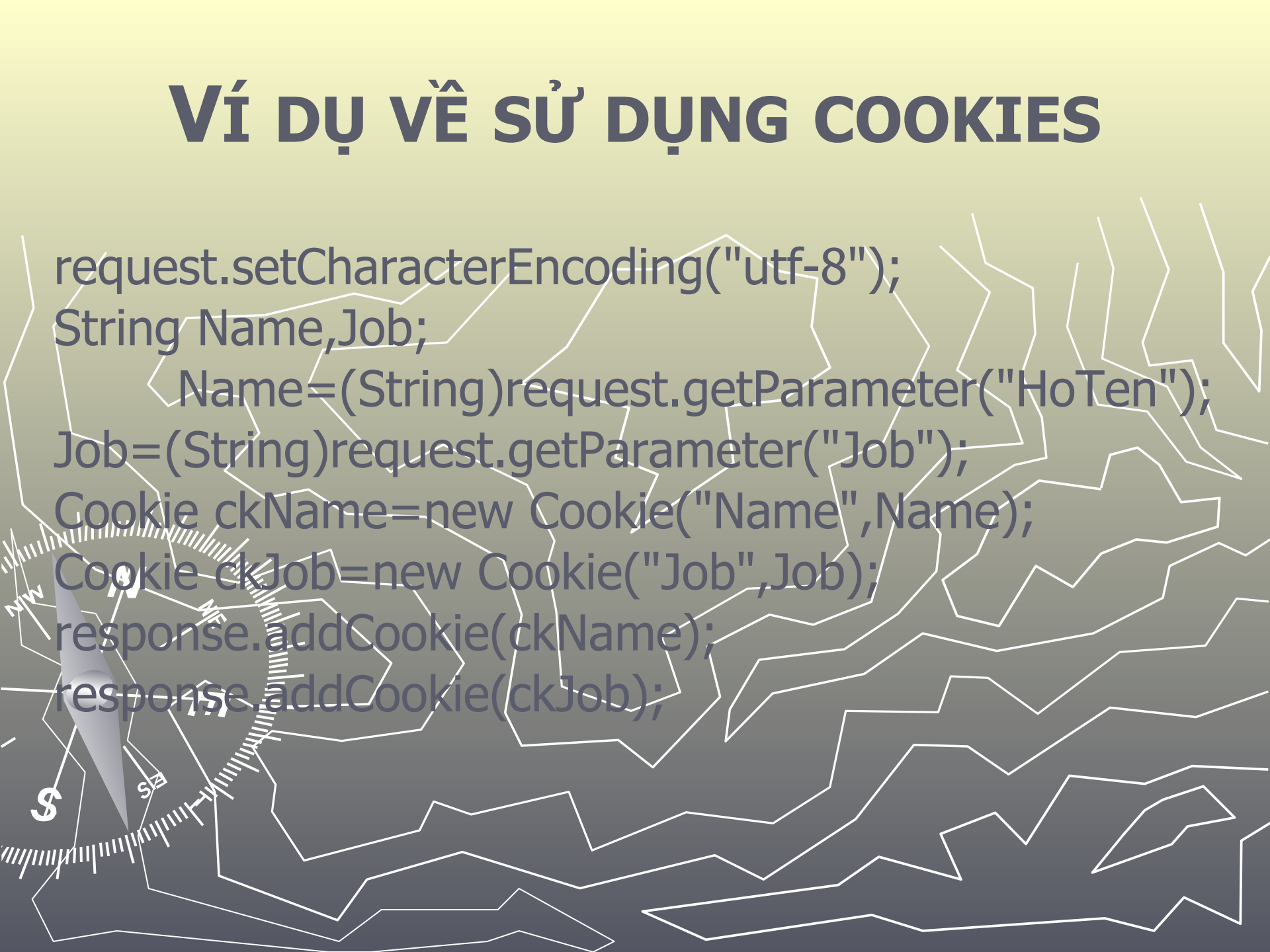
- Add cookie: `public void HttpServletResponse.addCookie(Cookie cookie)`
- Get cookies: `public Cookie[] HttpServletRequest.getCookies()`

Ví dụ:

```
Cookie[] cookies = req.getCookies();  
if (cookies != null) {  
    for (int i = 0; i < cookies.length; i++) {  
        String name = cookies[i].getName();  
        String value = cookies[i].getValue();  
    }  
}
```

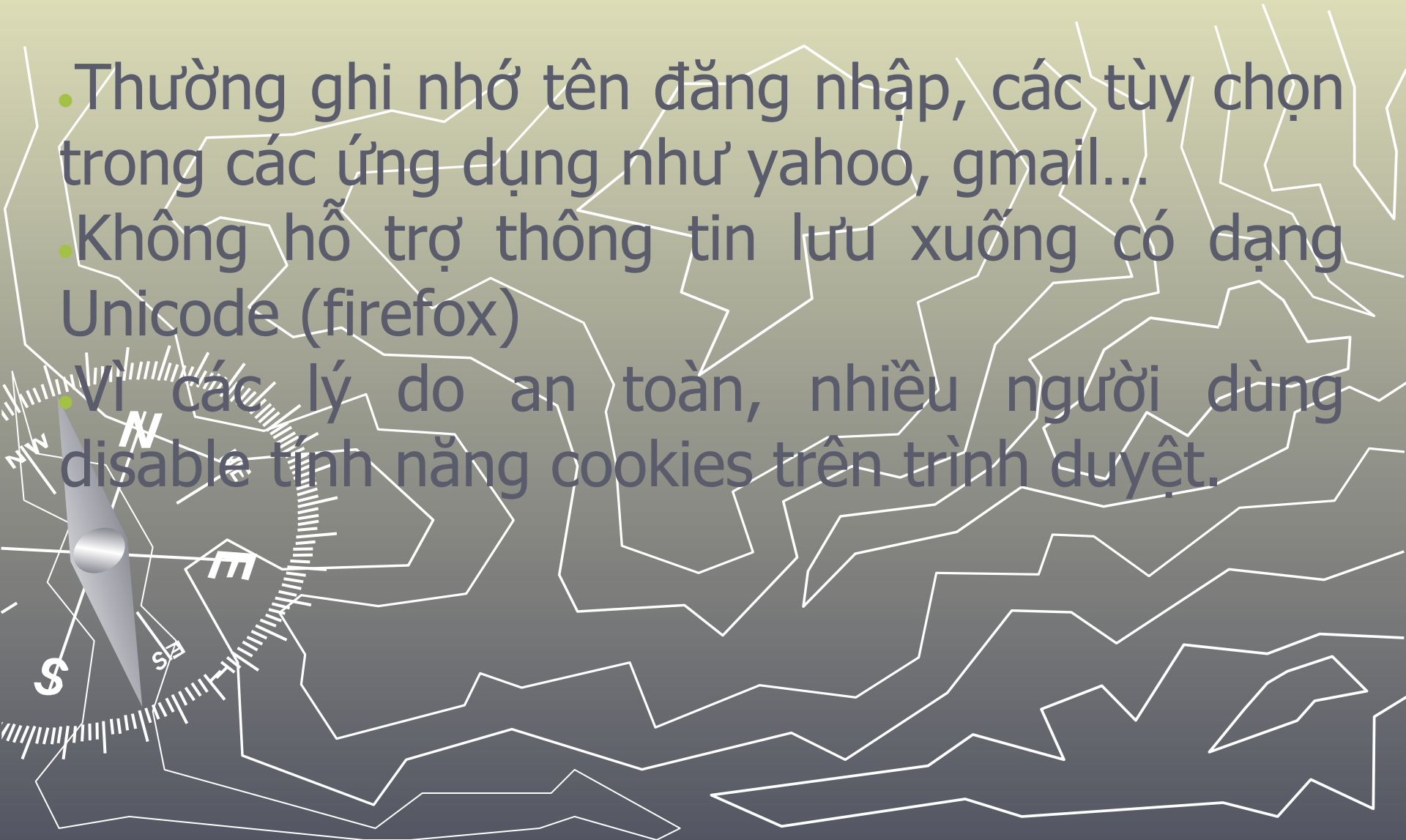
VÍ DỤ VỀ SỬ DỤNG COOKIES

```
request.setCharacterEncoding("utf-8");  
String Name,Job;  
    Name=(String)request.getParameter("HoTen");  
    Job=(String)request.getParameter("Job");  
    Cookie ckName=new Cookie("Name",Name);  
    Cookie ckJob=new Cookie("Job",Job);  
    response.addCookie(ckName);  
    response.addCookie(ckJob);
```

The background of the slide features a stylized map of Vietnam with white outlines on a dark grey base. In the bottom-left corner, there is a compass rose with a white needle pointing towards the top-left. The compass rose includes directional labels: 'NW' for Northwest, 'N' for North, 'NE' for Northeast, and 'SE' for Southeast. A white dollar sign (\$) is positioned near the bottom-left of the compass.

ỨNG DỤNG

- Thường ghi nhớ tên đăng nhập, các tùy chọn trong các ứng dụng như yahoo, gmail...
- Không hỗ trợ thông tin lưu xuống có dạng Unicode (firefox)
- Vì các lý do an toàn, nhiều người dùng disable tính năng cookies trên trình duyệt.



SESSION

- Khác với cookies, những thông tin lưu vào session sẽ được ghi ở phía web server, không phải phía browser.



SERVLET SESSION API

- Sử dụng lớp **javax.servlet.http.HttpSession**

- Lấy session hoặc tạo mới session

```
public HttpSession HttpServletRequest.getSession(  
boolean create)
```

```
public HttpSession HttpServletRequest.getSession()
```

- Nhận/gán giá trị bằng Session:

```
public void HttpSession.setAttribute(String name, Object  
value)
```

```
public Object HttpSession.getAttribute(String name)
```

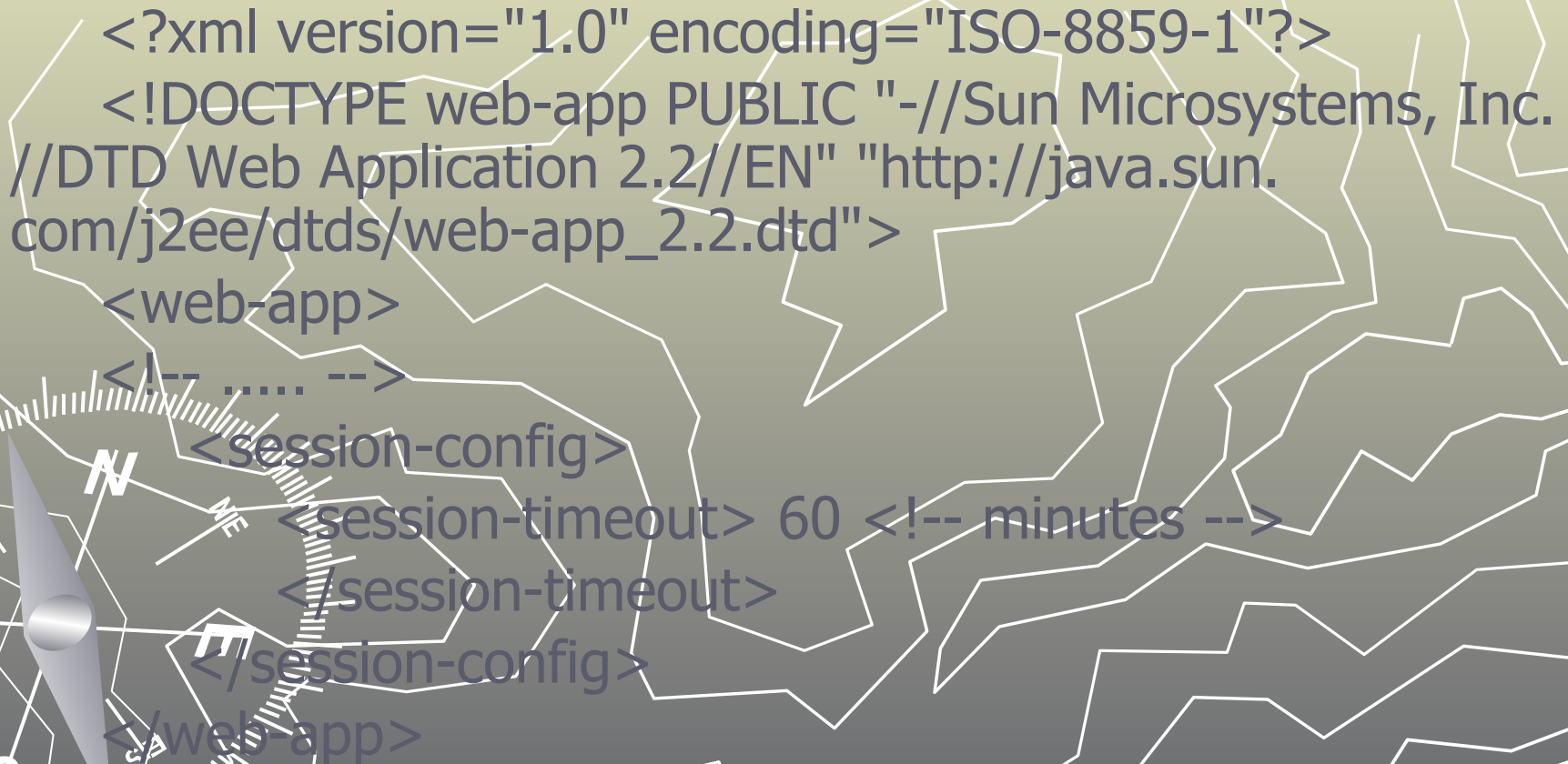

LIFECYCLE METHODS

- *public boolean HttpSession.isNew()*
- *public void HttpSession.invalidate()*
- *public long HttpSession.getCreationTime()*
- *public long HttpSession.
getLastAccessedTime()*
- *public String HttpSession.getId()*

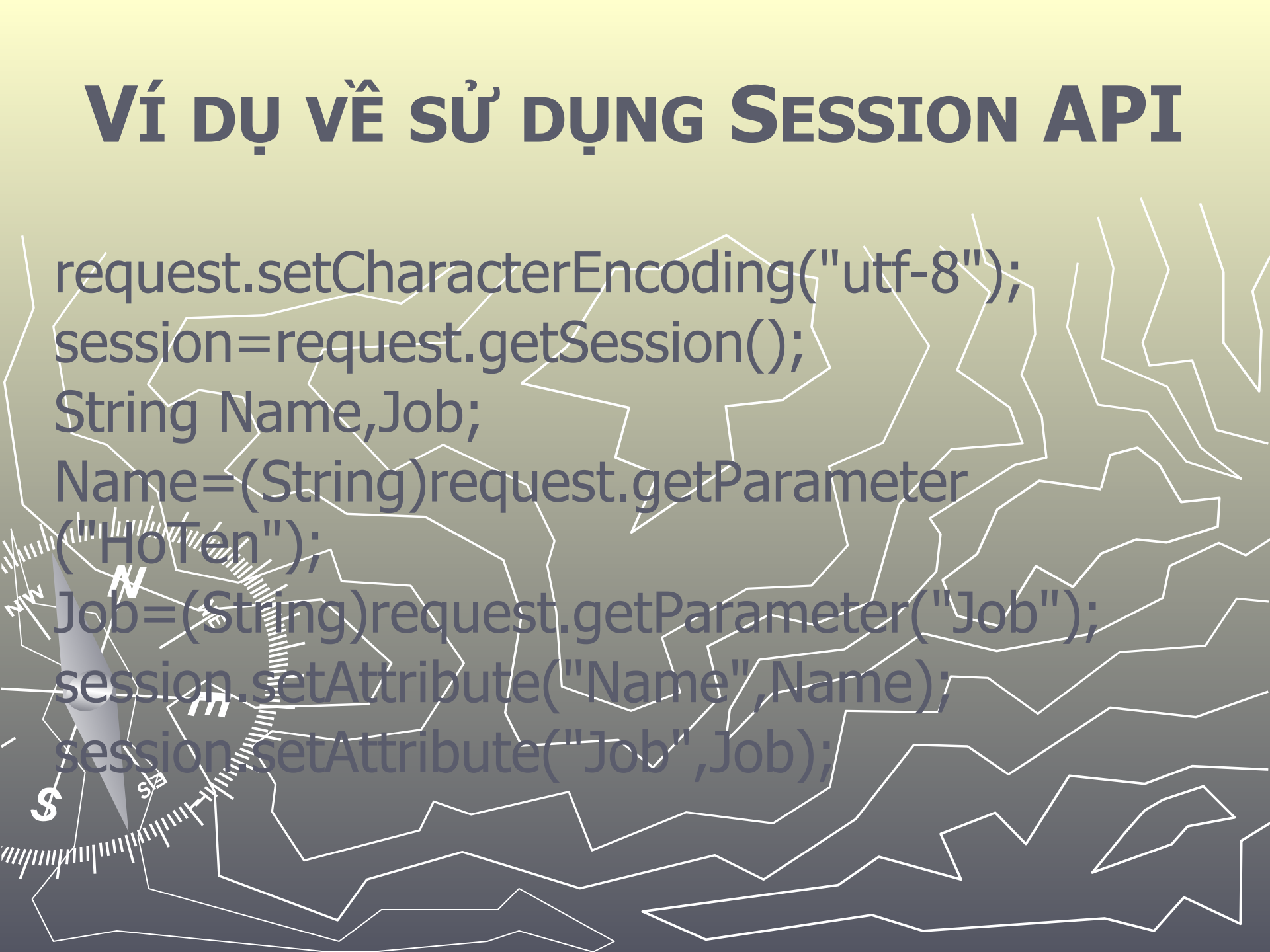


SESSION TIMEOUT

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE web-app PUBLIC "-//Sun Microsystems, Inc.
//DTD Web Application 2.2//EN" "http://java.sun.
com/j2ee/dtds/web-app_2.2.dtd">
<web-app>
<!-- ..... -->
<session-config>
<session-timeout> 60 <!-- minutes -->
</session-timeout>
</session-config>
</web-app>
```



VÍ DỤ VỀ SỬ DỤNG SESSION API

The background features a stylized map with white outlines of landmasses on a dark grey background. In the bottom-left corner, there is a compass rose with a blue needle pointing towards the top-left. The compass rose includes labels for 'N' (North), 'NW' (Northwest), 'E' (East), and 'S' (South), along with a dollar sign (\$) and some tick marks.

```
request.setCharacterEncoding("utf-8");  
session=request.getSession();  
String Name,Job;  
Name=(String)request.getParameter  
("HoTen");  
Job=(String)request.getParameter("Job");  
session.setAttribute("Name",Name);  
session.setAttribute("Job",Job);
```

• Yêu cầu: Xem thêm ví dụ đi kèm bài giảng.

