

**BỘ MÔN CNPM - KHOA CNTT - ĐH KHTN**

**J2EE PROGRAMMING TRAINING COURSE 2012 - 2.0.1**

# **SERVLET SESSION TRACKING**

**Nguyễn Hoàng Anh**  
**[nhanh@fit.hcmus.edu.vn](mailto:nhanh@fit.hcmus.edu.vn)**

# Nội dung trình bày

- Session Tracking
- Cài đặt Session Tracking
  - Servlet Session API
- Xây dựng BookOnline
  - Quản lý giỏ hàng
  - Cải tiến chức năng đăng nhập

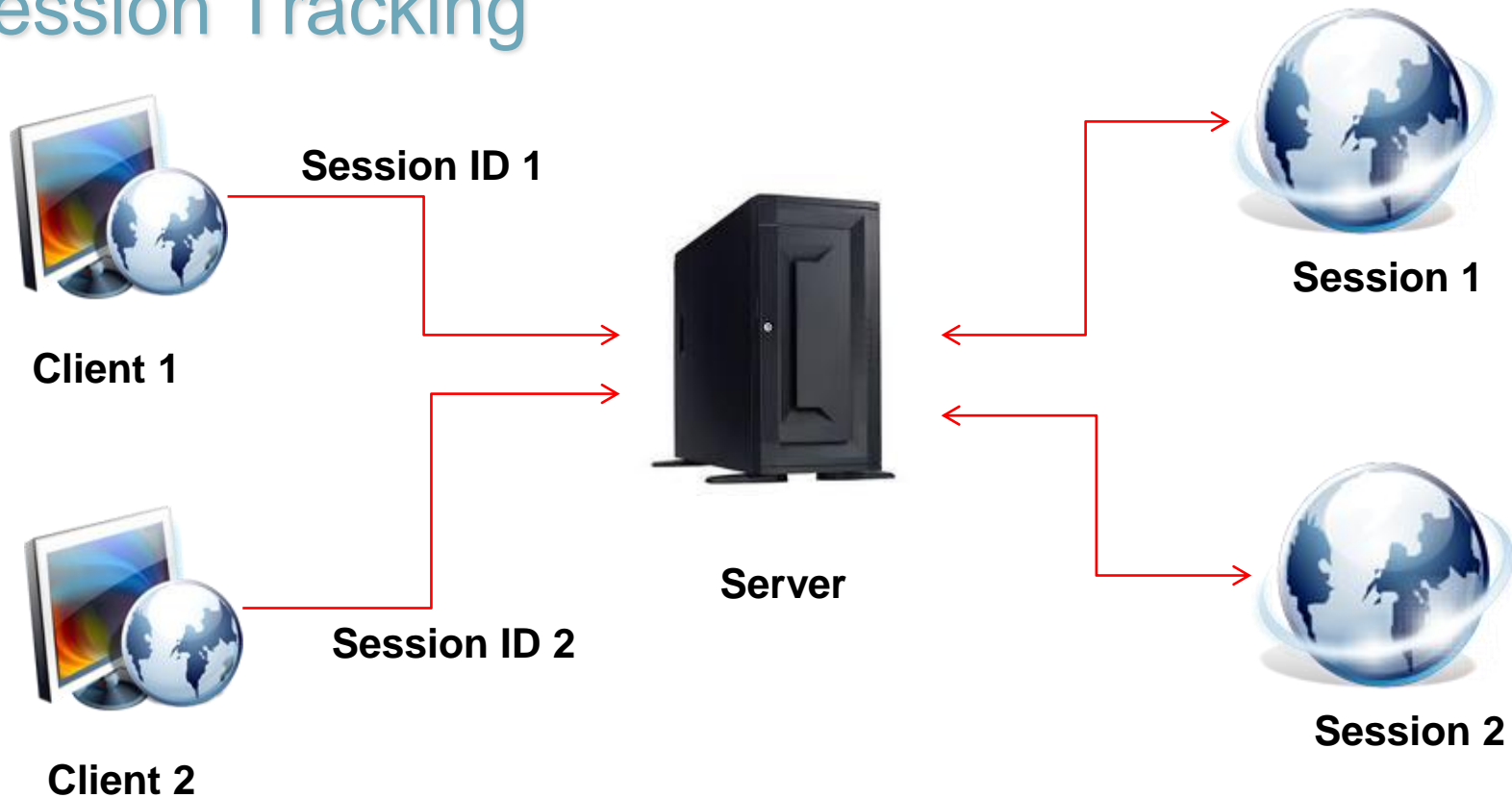
# Session Tracking

- Trong ứng dụng bán hàng trực tuyến, nhiều khách hàng thực hiện mua hàng. **Mỗi khách hàng có một giỏ hàng riêng biệt.**
- Mỗi khách hàng thực hiện các thao tác như thêm sản phẩm vào giỏ hàng, xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng, cập nhật số lượng mua, tiếp tục mua hàng, thanh toán...
- Để thực hiện mỗi thao tác của từng khách hàng làm sao server biết được các sản phẩm hiện có trong giỏ hàng của khách hàng đó?

# Session Tracking

- Cần cơ chế **duy trì trạng thái** của các request từ **cùng một người dùng** (hoặc có nguồn gốc **cùng một browser**) trong một khoảng thời gian.
- Tuy nhiên HTTP là giao thức phi trạng thái (stateless)
  - Mỗi lần client kết nối đến server đều mở ra một kết nối mới.
  - Server không tự động duy trì trạng thái của một user.

# Session Tracking



# Session Tracking

- Cài đặt Session Tracking sử dụng
  - Hidden Form Field
  - Cookies
  - URL Rewriting
  - Servlet Session API

# Session Tracking – Servlet Session API

- Lấy đối tượng session

```
HttpSession session = request.getSession();
```

- Lấy dữ liệu:

```
Object obj = session.getAttribute(String name);
```

- Lưu trữ dữ liệu vào session

```
session.setAttribute(String name, Object obj)
```

- Xóa dữ liệu session theo tên

```
session.removeAttribute(String name)
```

- Xóa toàn bộ dữ liệu trong session : `session.invalidate()`

- Kiểm tra session được tạo mới từ client:

```
boolean ok = session.isNew()
```

# Session Tracking – Servlet Session API

- Lấy session id: `String id = session.getId()`
- Lấy các tên của các thuộc tính từ session

```
Enumeration<String> names = session.getAttributeNames()
```

- Lấy thời gian tạo session lần đầu tiên

```
long time = session.getCreationTime();
```

- Lấy thời gian truy xuất session lần cuối

```
long time = session.getLastAccessedTime();
```

- Gán/lấy thời gian session timeout

```
session.setMaxInactiveInterval(int interval);
```

```
int interval = session.getMaxInactiveInterval();
```



# Session Tracking – Servlet Session API

```
1  //Lưu trữ dữ liệu
2  HttpSession session = request.getSession();
3  SomePOJO data= ... ;
4  session.setAttribute("SomeName", data);
5
6  ...
7  //Lấy dữ liệu
8  HttpSession session = request.getSession();
9  if(session.getAttribute("SomeName")!=null){
10     SomePOJO data = (SomePOJO)session.getAttribute("SomeName");
11     ...
12 }
13 //Xóa dữ liệu
14 HttpSession session = request.getSession();
15 session.removeAttribute("SomeName");
16 //Xóa tất cả dữ liệu trong session
17 HttpSession session = request.getSession();
18 session.invalidate();
19
```

# Session Tracking – Servlet Session API

```
1  HttpSession session = request.getSession();
2  synchronized (session){
3      session.setAttribute(...);
4      session.getAttribute(...);
5      session.removeAttribute(...);
6      session.invalidate(...);
7      . . .
8  }
```

- **Synchronized** : xử lý đồng bộ giữa các request đến từ cùng một user
- Thường sử dụng trong ứng dụng ajax

## BookOnline – Các chức năng

- Cho phép khách hàng quản lý giỏ hàng của mình
  - Xem giỏ hàng
  - Thêm sách vào giỏ hàng
  - Xóa một số đầu sách trong giỏ
  - Cập nhật số lượng sách mua
  - Xóa tất cả các sách trong giỏ
  - Thanh toán giỏ hàng
  - Cải tiến chức năng đăng nhập

TRANG NHẤT

SÁCH BÁN CHẠY

HƯỚNG DẪN

TIN TỨC

LIÊN HỆ

GIỚI THIỆU

## TÌM KIẾM NHANH

Tên sách

Danh mục

--Chọn danh mục--

Tìm kiếm

## DANH MỤC

→ Java

→ C#

## THÔNG TIN NGƯỜI ĐẶT HÀNG

...


## THÔNG TIN NGƯỜI NHẬN HÀNG

...

## THÔNG TIN HÌNH THỨC THANH TOÁN

...

## THÔNG TIN GIỎ HÀNG

STT	HÌNH	TÊN SÁCH	S. LƯỢNG	G. BÁN	T. TIỀN	XÓA
1		JAVA IN NUTSHELL	2	200.000	400.000	XÓA
Chiều vận chuyển					...	
Thuế					...	
Tổng tiền					<b>400.000 VNĐ</b>	

TIẾP TỤC MUA

CẬP NHẬT

THANH TOÁN

**TÌM KIẾM NHANH**

Tên sách

Danh mục

--Chọn danh mục-- ▼

**DANH MỤC**

Java



C#

**ĐĂNG NHẬP**

Tên đăng nhập

Mật khẩu

**Tên đăng nhập hoặc mật khẩu không đúng**

Để mua sách từ BookOnline bạn phải đăng ký một tài khoản. Sau khi đăng ký bạn có thể thoải mái mua hàng, xem lịch sử mua hàng, bình luận và nhiều hơn thế nữa. Hãy nhanh tay **ĐĂNG KÝ!**

# DEMO

## Servlet Session Tracking

## Tài liệu tham khảo

- Nguyễn Hoàng Anh, Tập bài giảng môn chuyên đề Java, 2011
- Marty Hall, Tập bài giảng J2EE, 2010



# HỎI VÀ ĐÁP