**Trần Huy Đức**

**MSSV: 1911071**

**Môn học: Lập trình Web LAB 04**

**Cookie, Session, Web Service**

***Bài tập phần 1***

*Bài 1: Nêu các ưu điểm, nhược điểm của Cookie và Session, các ví dụ có sử dụng Cookie và Session trong ứng dụng Web thực tế.*

**Trả lời:**

* **Cookie**:
* Ưu điểm:

*Thân thiện với người dùng*

Với ưu điểm thân thiện với người dùng, khách hàng có thể chọn những gì họ muốn làm với cookie. Tất cả các trình duyệt đều có cài đặt để xóa lịch sử bao gồm cả cookie. Người dùng có thể tìm thấy các tệp văn bản cookie được lưu trữ trong ổ cứng theo cách thủ công và dễ dàng chỉnh sửa hoặc xóa dữ liệu mà mình không muốn hiển thị.

*Tính khả dụng*

Khi lưu trữ trên ổ cứng của người dùng, Cookie sẽ tồn tại khả dụng trong một khoảng thời gian trừ khi người dùng chủ động xóa chúng theo cách thủ công. Ngay cả khi máy chủ bị lỗi, thông tin có thể được truy xuất từ ​​bộ nhớ.

*Sự tiện lợi*

Bên cạnh thông tin từ các trang web, cookie cũng có thể ghi nhớ thông tin liên quan đến các biểu mẫu. Vì vậy, mỗi khi người dùng truy cập trang web, biểu mẫu địa chỉ sẽ được điền tự động. Tuy nhiên, chúng sẽ không nhớ thông tin bí mật như thông tin thẻ tín dụng.

*Hỗ trợ quá trình Marketing*

Hầu hết các công ty, đặc biệt, các trang thương mại điện tử có xu hướng sử dụng cookie để xác định mục tiêu của khách hàng khi sử dụng sản phẩm của họ. Các thông tin như cụm từ tìm kiếm, từ khóa và vị trí địa lý được thu thập để lên kế hoạch cho các chiến dịch Marketing. Ngay cả các trang mạng xã hội như Facebook cũng sử dụng cookie để hiển thị các quảng cáo có liên quan.

*Dễ dàng cài đặt cấu hình*

Cookie cũng có thể được cấu hình theo yêu cầu. Ví dụ: nó có thể hết hạn sau khi người dùng đóng tab trình duyệt hoặc đặt thành chỉ tồn tại trong một khoảng thời gian cụ thể.

* Nhược điểm:

#### *Ảnh hưởng đến tốc độ tải của trình duyệt*

Cookie không bị hạn chế trong việc sử dụng internet. Bất cứ khi nào người dùng lướt web sẽ có càng nhiều cookie được lưu trữ. Trừ khi người dùng xóa chúng, các cookie này sẽ luôn chiếm đi một phần dung lượng của ổ cứng. Điều này cuối cùng sẽ khiến cho tốc độ tải và quá trình vận hành bị chậm đi.

#### *Rủi ro về bảo mật*

Vì được lưu trữ trong ổ cứng dưới dạng tệp văn bản, nên nó sẽ đem lại các rủi ro về bảo mật. Bất kỳ kẻ xâm nhập nào cũng có thể dễ dàng mở các tệp này và xem thông tin. Ngoài ra, không phải tất cả các trang web thu thập thông tin từ cookie đều hợp pháp. Một số trong số chúng có thể là website độc hại sử dụng thông tin của người dùng để hack những tài khoản quan trọng.

#### *Giới hạn về kích thước thông tin*

Tuy vậy nhưng Cookie cũng có giới hạn về kích thước hầu hết chỉ tối đa 4KB, chính vì thế nên chúng không thể lưu trữ những thông tin có dung lượng quá lớn. Ngoại trừ Internet Exploer, tất cả các trình duyệt khác chỉ cho phép tối đa 20 cookie cho một trang web.

#### *Quá trình mã hóa thông tin khó khăn*

Cả mã hóa và giải mã cookie đều là một quá trình khó khăn vì nó yêu cầu mã hóa bổ sung. Do thời gian tham gia vào quá trình mã hóa quá lâu, hiệu suất của ứng dụng cũng sẽ bị ảnh hưởng.

#### *Không đảm bảo quyền riêng tư*

Ngoài bảo mật, quyền riêng tư là một mối quan tâm khác đối với người dùng. Bất cứ khi nào người dùng duyệt internet, các trang web sẽ ghi lại tất cả các hoạt động trực tuyến. Hầu hết người dùng không biết rằng những thông tin đó được lưu trữ trên ổ cứng của họ. Do đó, thông tin này có thể được truy cập bởi bất kỳ bên thứ ba nào bao gồm các cơ quan chính phủ và doanh nghiệp.

* Ứng dụng:
* Lưu thông tin cài đặt trinh duyệt của người dùng
* Lưu thông tin giỏ hàng
* Kiểm tra người dùng đã đăng nhập hay chưa
* **Session:**
* Ưu điểm:

- Session cung cấp cho chúng ta cách duy trì trạng thái, dữ liệu của người dùng.

- Session có thể lưu trữ bất cứ loại đối tượng nào.

- Lưu trữ dữ liệu người dùng một cách riêng biệt.

- Được bảo mật và minh bạch từ người dùng.

* Nhược điểm:

- Tốn chi phí lưu trữ khi dữ liệu người dùng lớn

* Ứng dụng:
* Ứng dụng vào bài toán Đăng nhập thông tin của người dung, lưu thông tin.