**Huỳnh Thi Trường Duy**

**1710779**

1. **Cookie**

**Ưu điểm**

* Giúp việc truy cập Website của người dùng nhanh hơn, tiện lợi hơn, không quá mất nhiều thời gian đăng nhập lại nhiều lần.
* Đối với các doanh nghiệp, việc sử dụng Cookie sẽ giúp họ theo dõi được hành vi người dùng, từ đó biết được họ thường truy cập ít hay nhiều, thời gian là bao lâu hay các sở thích khác để có thể tối ưu hóa Website, dịch vụ của mình.
* Ngoài ra, việc lưu trữ Cookie đối với các doanh nghiệp sẽ giúp khách hàng của họ thuận tiện hơn trong việc truy cập hay đơn giản là việc nhập liệu ở Website đó trở nên tiện lợi khi các thông tin đã được lưu trữ.

**Nhược điểm**

* Vì Cookie là một file dùng để lưu trữ các thông tin, hoạt động sử dụng của người dùng mang tính cá nhân vì vậy sẽ dễ dàng bị các Hacker dòm ngó, tìm cách đột nhập hệ thống Website, máy tính cá nhân để lấy cắp thông tin và sử dụng cho các mục đích xấu mà bạn không thể lường trước được.

1. **Session**

**Ưu điểm:**

* Giúp người dùng truy cập nhanh hơn, phục vụ người dùng tốt hơn
* Tính bảo mật cao vì được lưu ở phía sever

**Nhược điểm:**

* Không sử dụng được khi lưu trữ các thông tin có liên quan đến nhiều phiên làm việc khác nhau (chỉ sử dụng được trong 1 phiên làm việc từ lúc đóng đến mở browser)

1. **Phân biệt**

* **Không gian lưu trữ:** Session không thể lưu trữ trên trên các trình duyệt web của người dùng còn Cookie có thể được lưu trữ trên các trình duyệt web của người dùng.
* **Đối tượng lưu trữ**: Dữ liệu session được lưu trữ trên máy chủ. Cookie có dữ liệu được lưu trữ ở cilent.
* **Sửa đổi:** Dữ liệu session không thể dễ dàng sửa đổi hay xâm nhập được bởi mọi dữ liệu đều được lưu trữ trên máy chủ. Cookie thì dễ dàng bị sửa đổi hơn rất nhiều. Hơn thế nó còn có thể bị đánh cắp thông tin trên client.
* **Thời hạn:** Session sẽ hết phiên thời hạn khi bạn đóng trình duyệt web. Cookie có sẵn trong trình duyệt nên bạn dễ dàng truy cập bất kỳ khi nào.

1. **Ứng dụng**

* Khi user login thì server sẽ sinh ra session, lưu ở server (trong memory của ram hoặc save file, tuỳ). Đồng thời server sẽ set header trên response trả về client, mục đích của header này là lưu cookie ở phía client. Trong cookie sẽ có session\_id tương ứng với session ở server. Nhờ đó mà server biết được ai thực hiện các request ở lần tiếp theo.
* **Trường hợp 1**: User không check vào remember me thì khi server set header sẽ không bao gồm expired date cho cookie. Khi browser nhận dc lệnh tạo cookie mà ko có expired date, thì nó hiểu đây là "session cookie" - đặc điểm của loại cookie này là khi user tắt browser thì nó xoá cookie này, lúc đó user phải đăng nhập lại.
* **Trường hợp 2**: User check vào remember me thì server khi set header sẽ bao gồm expired date (Vd: 1 tháng) thi khi user tắt browser cookie này vẫn còn. Khi cookie còn hạn thì user còn đăng nhập. \* Chú ý: Session\_id là định danh (tên) được đặt cho file lưu trữ khi session được sinh ra, là một tên dài dòng, khó đoán và được tạo ngẫu nhiên.