**Câu hỏi:** 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 vào file Word.

BÀI LÀM

* Ưu điểm của Cookie:
  + **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.
  + **Hỗ trợ Marketing:** 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.
  + **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.
  + Ngoài ra, Cookie giúp việc truy cập Website của người dùng nhanh hơn, tiện lợi hơn, không quá mất nhiều thời gian đăng nhập lại nhiều lần.
* Nhược điểm của Cookie:
  + **Bảo mật:** 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.
  + **Quyền riêng tư:** 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.
  + **Tốc độ tải 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.
* Ưu điểm của Session:
  + Tạo ra sự giao tiếp giữa trình duyệt mà bạn đang dùng với hệ thống máy chủ của trang web mà bạn đăng nhập.
  + Phân biệt được các máy tính, trình duyệt khác nhau hay hiểu một cách đơn giản hơn chính là phân biệt được những lượt truy cập được gửi tới máy chủ đến từ đâu (từ máy tính của bạn hay đến từ máy chủ của người dùng khác.
  + Lưu trữ các sản phẩm được bỏ vào giỏ hàng: khi lựa chọn sản phẩm, không phải bất kỳ sản phẩm nào được thêm vào giỏ hàng cũng có thể đi đến bước thanh toán. Do đó, các sản phẩm còn lại sẽ được lưu trữ để phòng trường hợp bạn muốn mua bất cứ lúc nào.
* Nhược điểm của Session:
  + Nếu số lượng người dùng truy cập đồng thời vào trang web quá lớn thì server phải xử lý đồng thời nhiều session dẫn đến hiệu suất giảm.
  + Tốn chi phí lưu trữ khi dữ liệu người dùng lớn
  + Vấn đề về bảo mật.
* Ví dụ trong ứng dụng Web thực tế:
  + Cookie: Shopee sử dụng cookie để lưu trữ lần truy cập cuối cùng, thu thập thông tin liên quan đến việc sử dụng Dịch vụ và Nền tảng Shopee, nội dung mua sắm, trang web đã xem để chuyển tải nội dung phù hợp với sở thích của khách hang và quảng cáo.
  + Session: Shopee sử dụng session quản lý, phân biệt tài khoản người dùng, lưu trữ các sản phẩm bỏ vào giỏ hàng.