**[Stateless vs Stateful](https://appstechviet.wordpress.com/2016/09/14/stateless-vs-stateful/)**

Trong lập trình mạng, chúng ta có tương tác client với server. Phần mềm gồm 2 thành phần chính: phần mềm hoặc cài đặt (implementation) và data (dữ liệu), implementation là tập lệnh được viết ra đề xử lý data. Như vậy, một phần mềm được thiết kế theo tương tác client – server thì phần nhiều tập lệnh sẽ nằm phía server. Client có nhiệm vụ gửi dữ liệu lên để xử lý sau đó nhận kết quả trả về.

1. **Stateless**

**Stateless** là design không lưu dữ liệu của client trên server. Có nghĩa là sau khi client gửi dữ liệu lên server, server thực thi xong, trả kết quả thì “quan hệ” giữa client và server bị “cắt đứt” – server không lưu bất cứ dữ liệu gì của client. Như vậy, khái niệm “trạng thái” ở đây được hiểu là dữ liệu và cụm “phi trạng thái” có thể làm nhiều người hiểu sai bản chất vấn đề.

1. **Stateful**

**Stateful** là một design ngược với stateless, server cần lưu dữ liệu của client, điều đó đồng nghĩa với việc ràng buộc giữa client và server vẫn được giữ sau mỗi request (yêu cầu) của client. Data được lưu lại phía server có thể làm đầu vào (input parameters) cho lần kế tiếp, hoặc là dữ kiện dùng trong quá trình xử lý hay phục phụ cho bất cứ nhu cầu nào phụ thuộc vào bussiness (nghiệp vụ) cài đặt.

=> Hai mô hình tương tác cơ bản của thiết kế client-server là cơ sở để hình thành nên các application protocol, framework, technology,…

**VD:** HTTP là một Application Protocol (giao thức ứng dụng) dạng stateless, nghĩa là tương tác client-server theo HTTP thì phần server sẽ không lưu lại dữ liệu của client.  
HTTP ban đầu được dùng cho web, đơn thuần chỉ là Web Site. Phần client gửi request (yêu cầu) truy vấn tới các Web Page (trang web – là các trang HTML), server nhận yêu cầu, đáp trả nội dung của Web Page và sau đó cắt đứt mọi liên hệ với client (không lưu data của client).