



Session , Cookies, Redis

Presenters:

Nguyen Canh Hieu



Session Tracking



Session

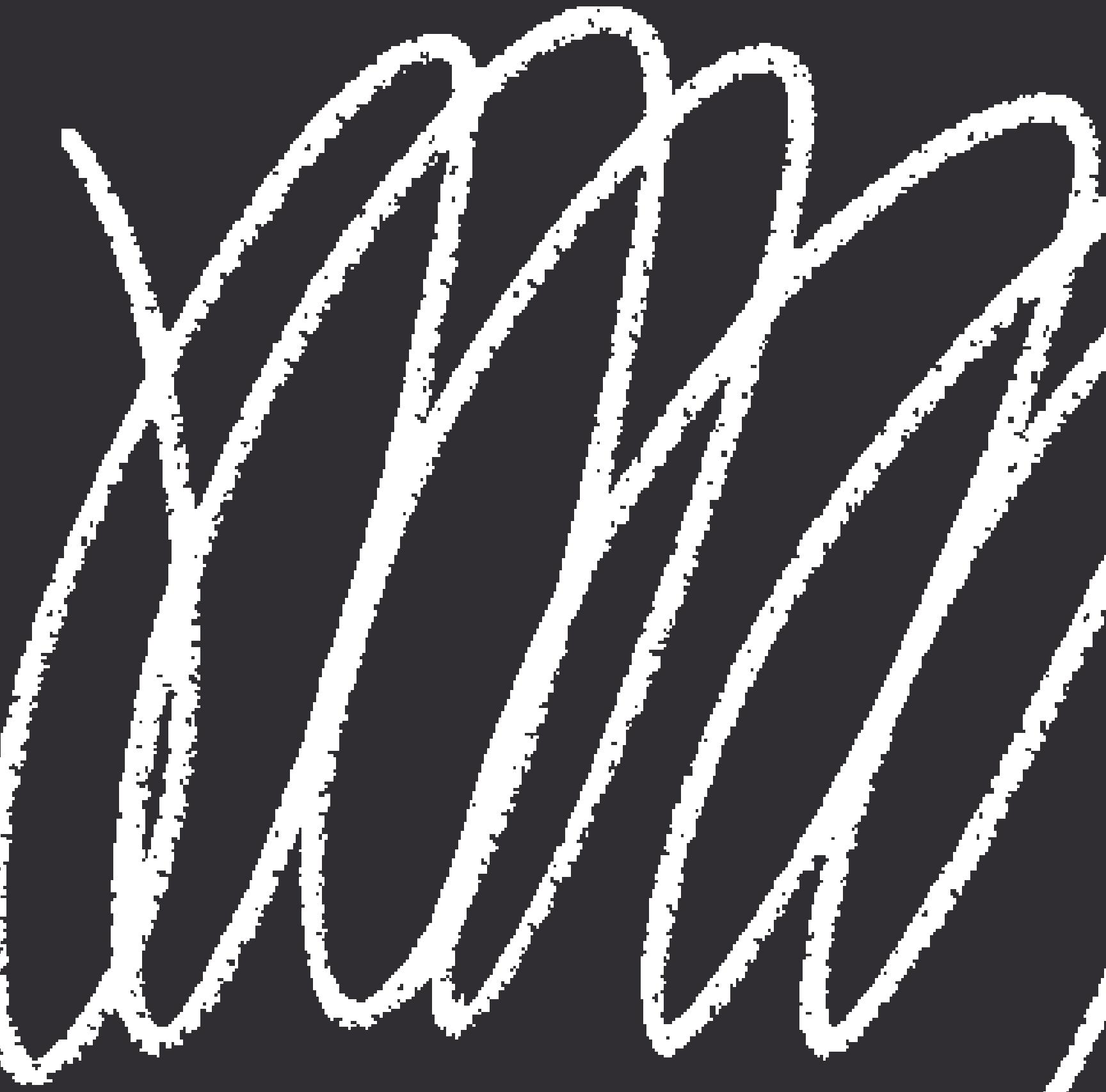
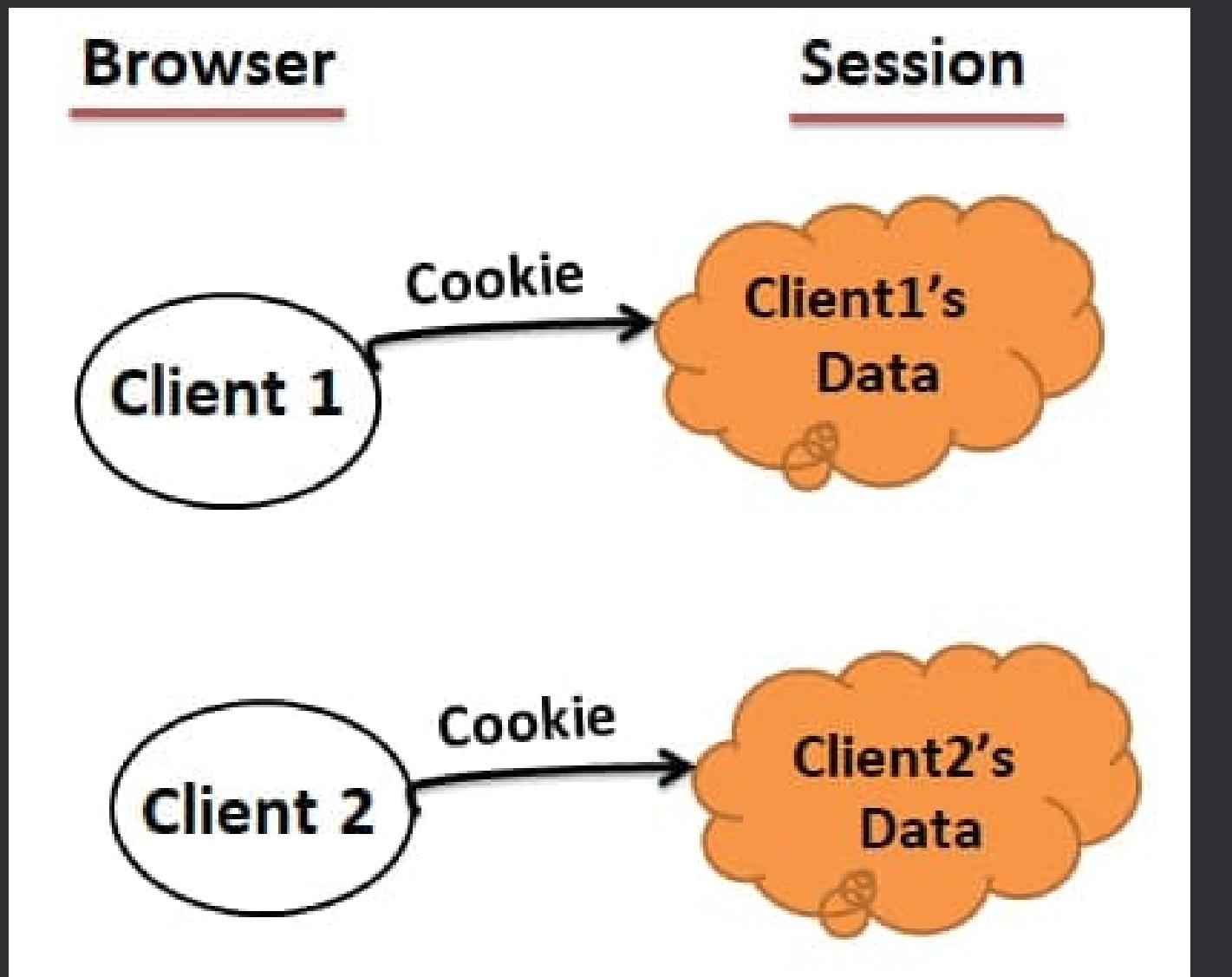
Session có thể hiểu là phiên làm việc. Nó là cách đơn giản để lưu trữ 1 biến và khiến biến đó có thể tồn tại từ trang này sang trang khác.

Một session thường được gắn với 1 mã số định danh (Session ID) và 1 hash chứa 1 số thông tin nhất định của người dùng.

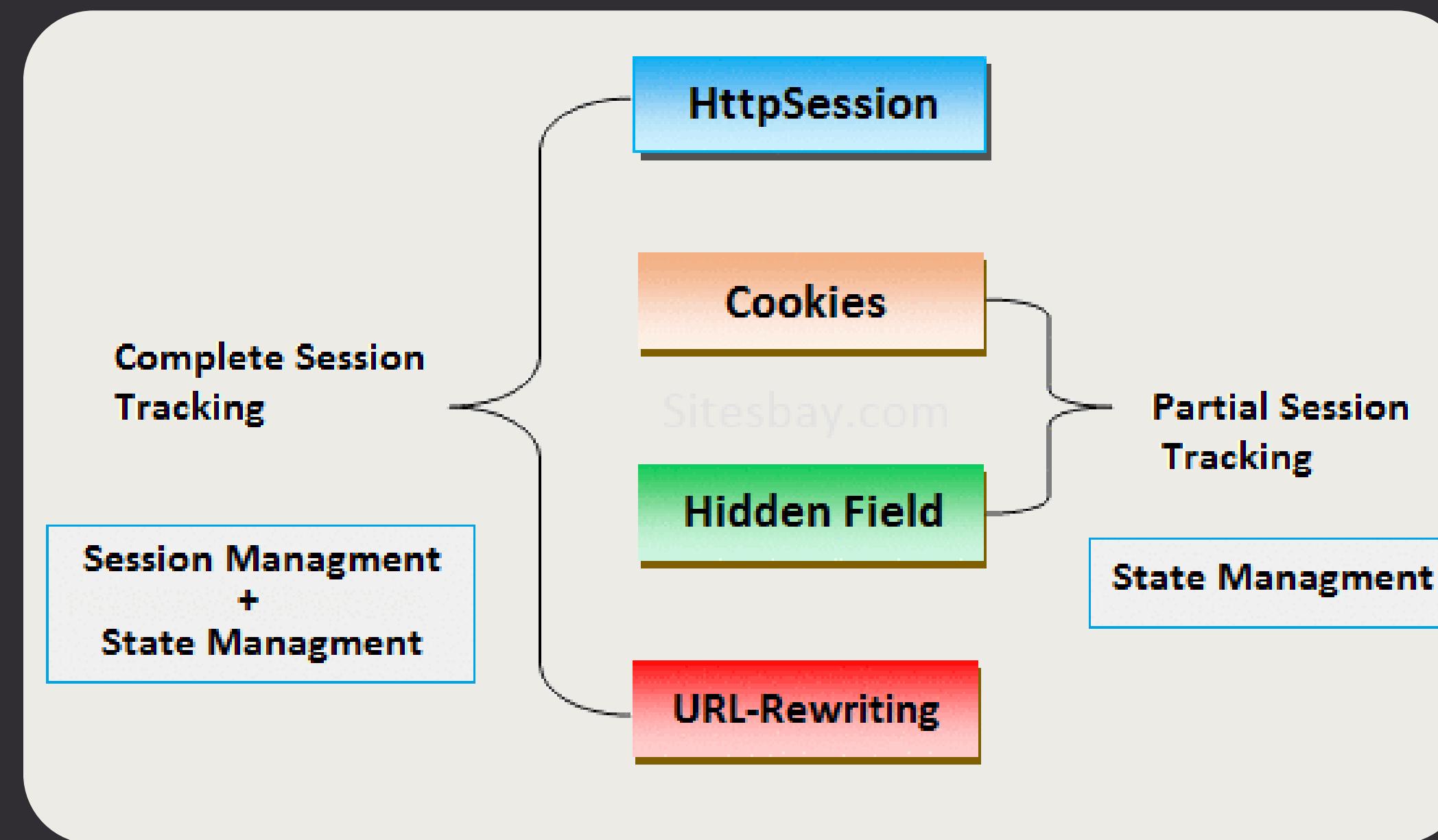


Session Tracking

Session Tracking hiểu đơn giản là cách để duy trì trạng thái(dữ liệu) của người dùng



Các kiểu Session tracking

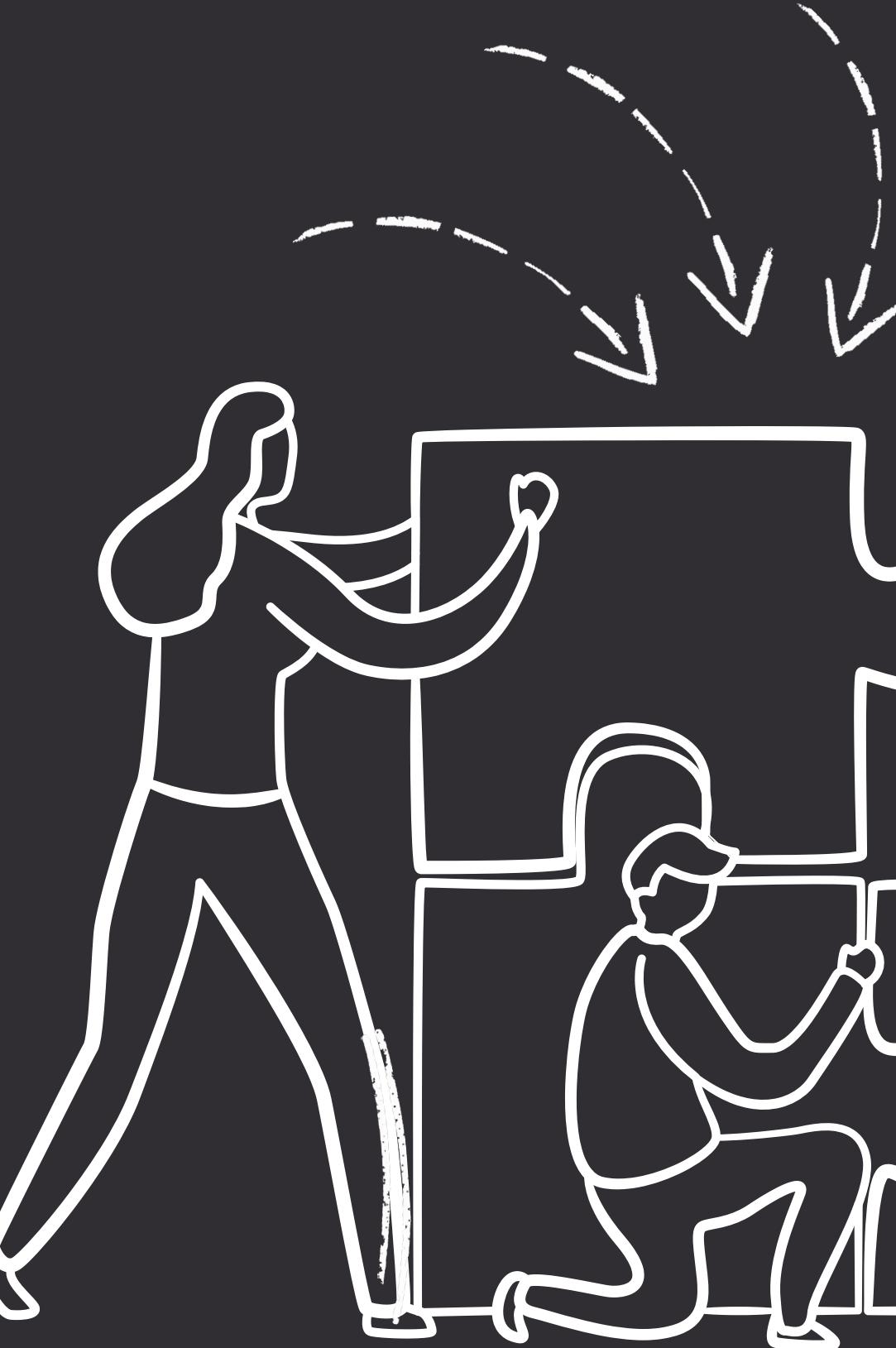


Cookie



Cookie

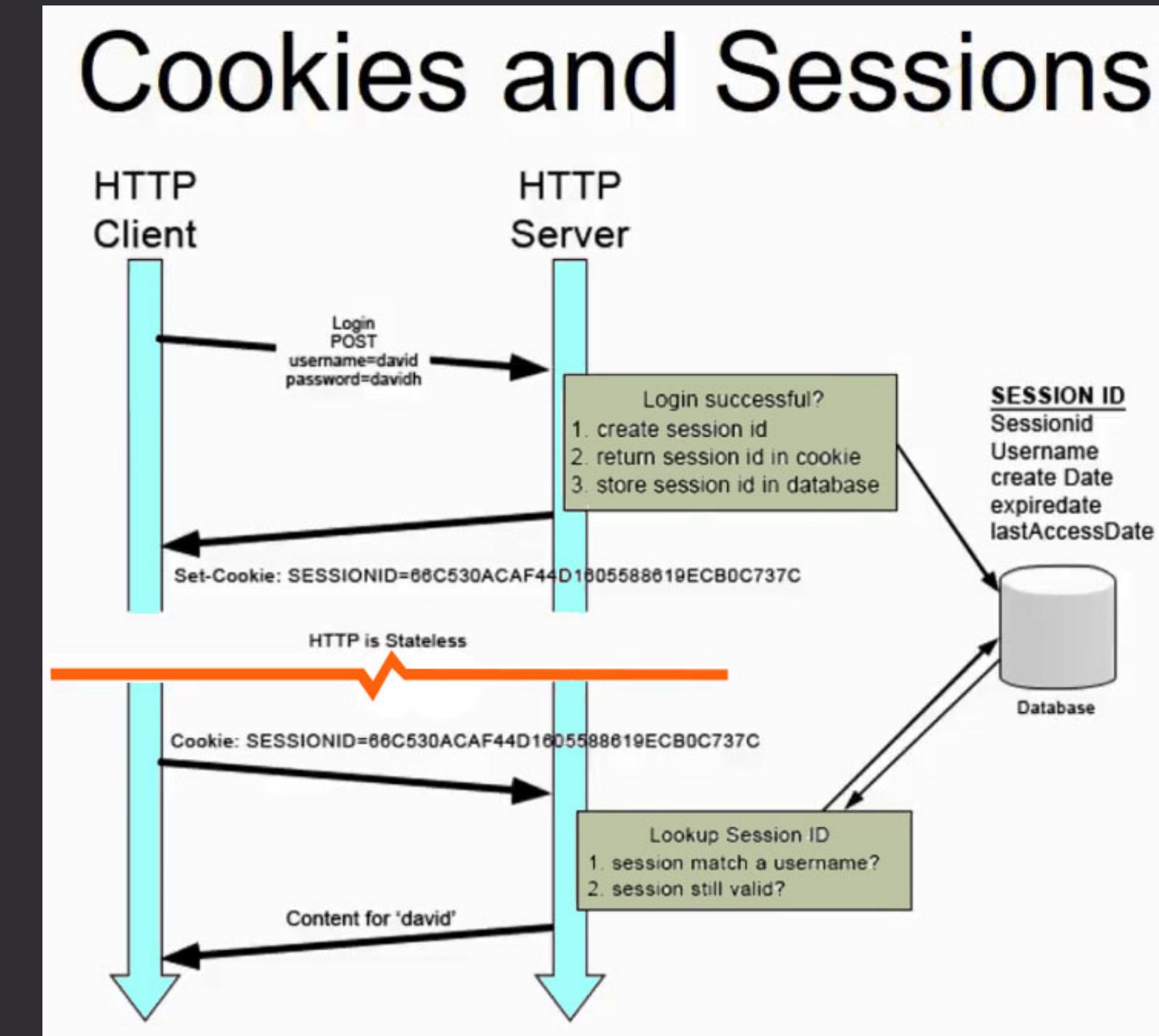
Cookie là một phần dữ liệu được lưu trên máy khách. Mỗi khi máy khách gửi một yêu cầu tới máy chủ nào đó, thì nó sẽ gửi phần dữ liệu được lưu trong cookie tương ứng với máy chủ đó.



Cookie

Ngoài ra Trong cookie sẽ có 1 số thông số sau:

- Địa chỉ URL mà trình duyệt sẽ gửi cookie tới
 - Thời gian hết hạn của cookie
 - Các cặp biến: giá trị được lưu trữ liên tục
- Cookies là dữ liệu được lưu trữ trên browser dưới dạng key-value, mỗi cookie (một cặp key-value) tồn tại cho đến khi nó bị hết hạn (expired)



Một số ứng dụng của Cookies

Giỏ hàng

Cookies có thể được sử dụng cho các hệ thống đặt hàng online. Cookies ghi lại người dùng muốn mua gì.

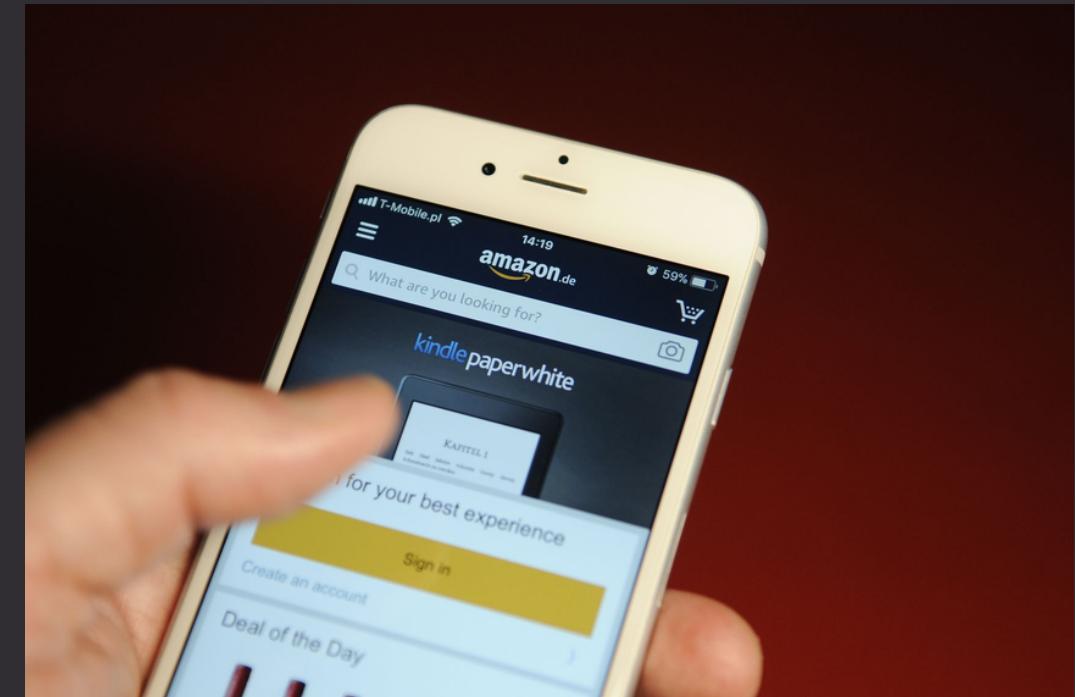


Cá nhân hoá

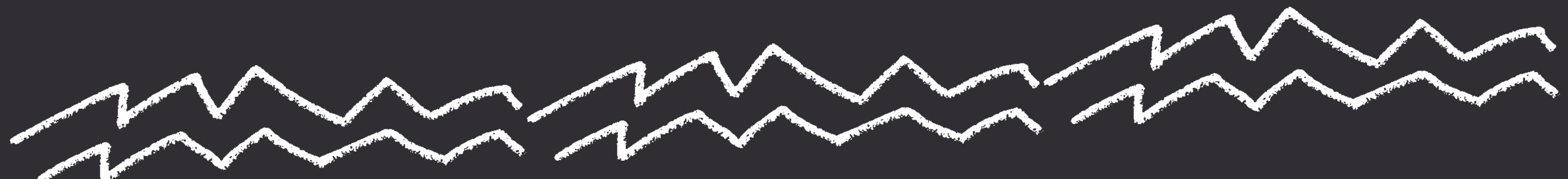
Cookies cho phép trang web ghi nhớ tùy chọn của người dùng, chẳng hạn như cài đặt ngôn ngữ, tùy chọn hiển thị

Theo dõi người dùng

Để theo dõi số lượng người dùng đang trực tuyến tại thời điểm bất kỳ.



- Session ID được client lưu trữ trong cookie và gửi kèm theo mỗi request đến server.
- mặc định session sẽ được lưu trên cookie trên trình duyệt của client. Vì vậy điều này phát sinh rủi ro về bảo mật dữ liệu phiên làm việc của người dùng. Ngoài ra cơ chế của trình duyệt chỉ cho lưu trữ cookie với dung lượng tối đa là 4kb. Nếu vượt quá 4kb, thì ứng dụng của bạn sẽ phát sinh lỗi và không thể lưu thêm thông tin vào session được nữa. Vì vậy giải pháp được đưa ra là lưu trữ session trên database hoặc Redis

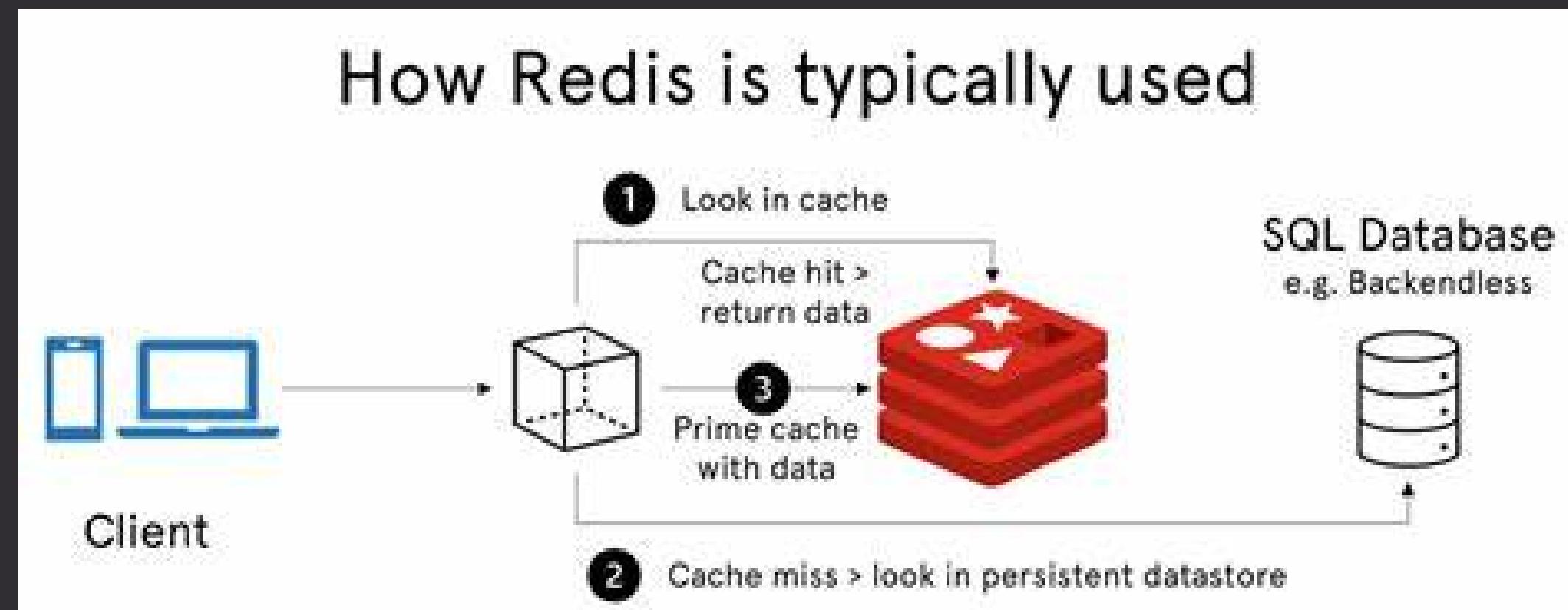


Redis



Redis

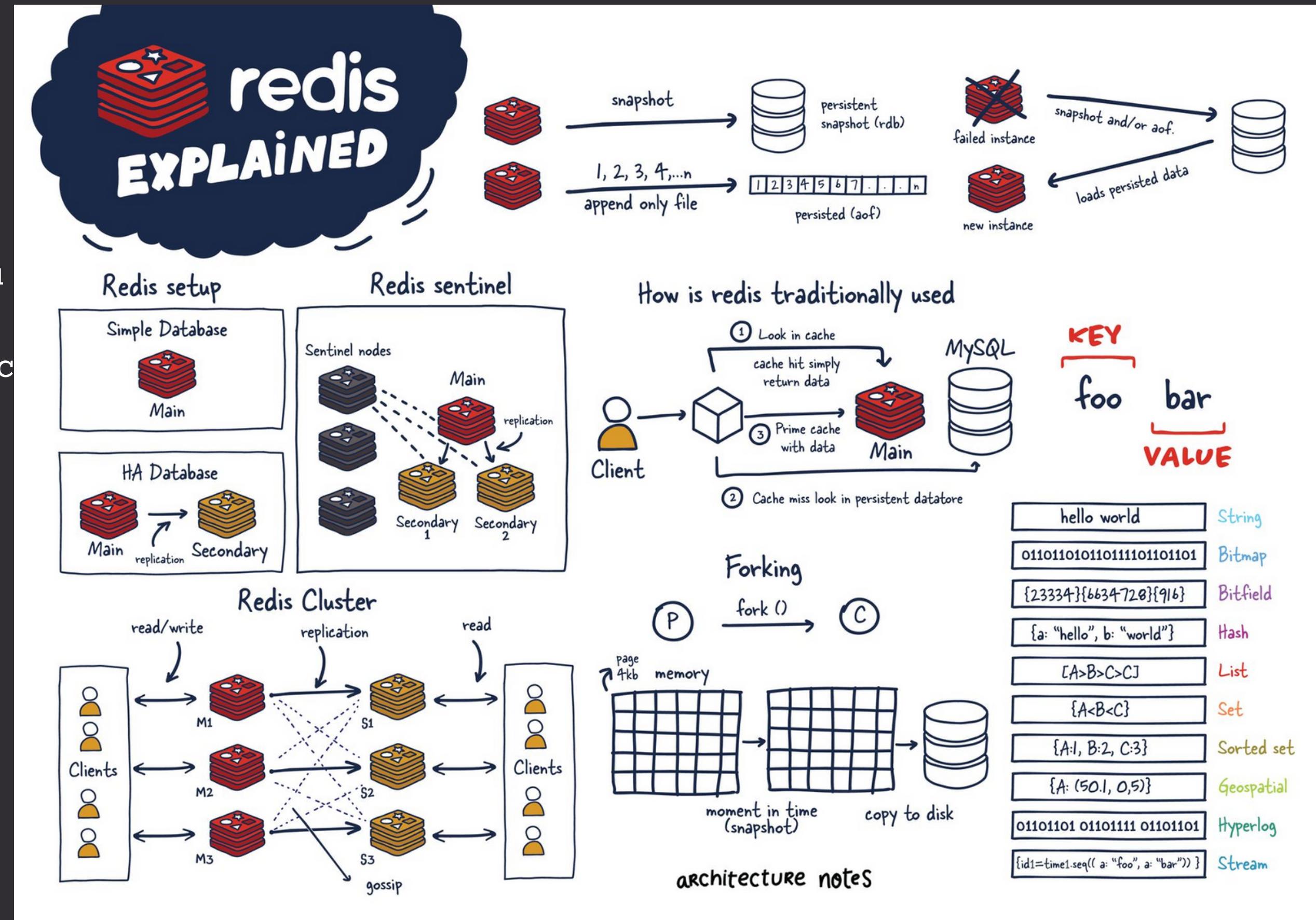
Redis (“RE”mote “DI”ctionary Server) là một hệ thống cơ sở dữ liệu in-memory (dữ liệu được lưu trữ trong bộ nhớ RAM) và cũng là một hệ thống lưu trữ cache và message broker. Redis được thiết kế để cung cấp hiệu suất cao và hỗ trợ nhanh chóng các thao tác đọc và ghi dữ liệu.



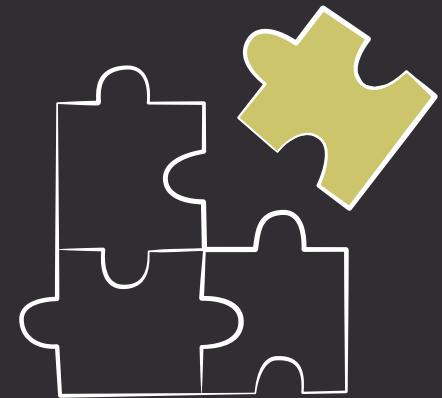
Redis là 1 hệ thống lưu trữ key-value in-memory rất mạnh mẽ và phổ biến hiện nay.

Redis nổi bật bởi việc hỗ trợ nhiều cấu trúc dữ liệu khác nhau (hash, list, set, sorted set, string), giúp việc thao tác với dữ liệu cực kì nhanh và thuận tiện.

Các hệ thống ngày nay luôn tìm cách tối ưu performance và Redis gần như là một mảnh ghép không thể thiếu trong đó.



Đặc Điểm



1 : In-Memory
Database



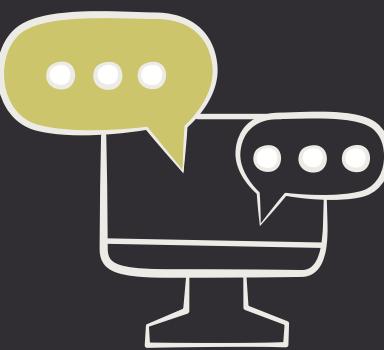
2: Key-Value
Store



5 : Pub/Sub
(Publish/Subscribe)



3 : Data
Structures

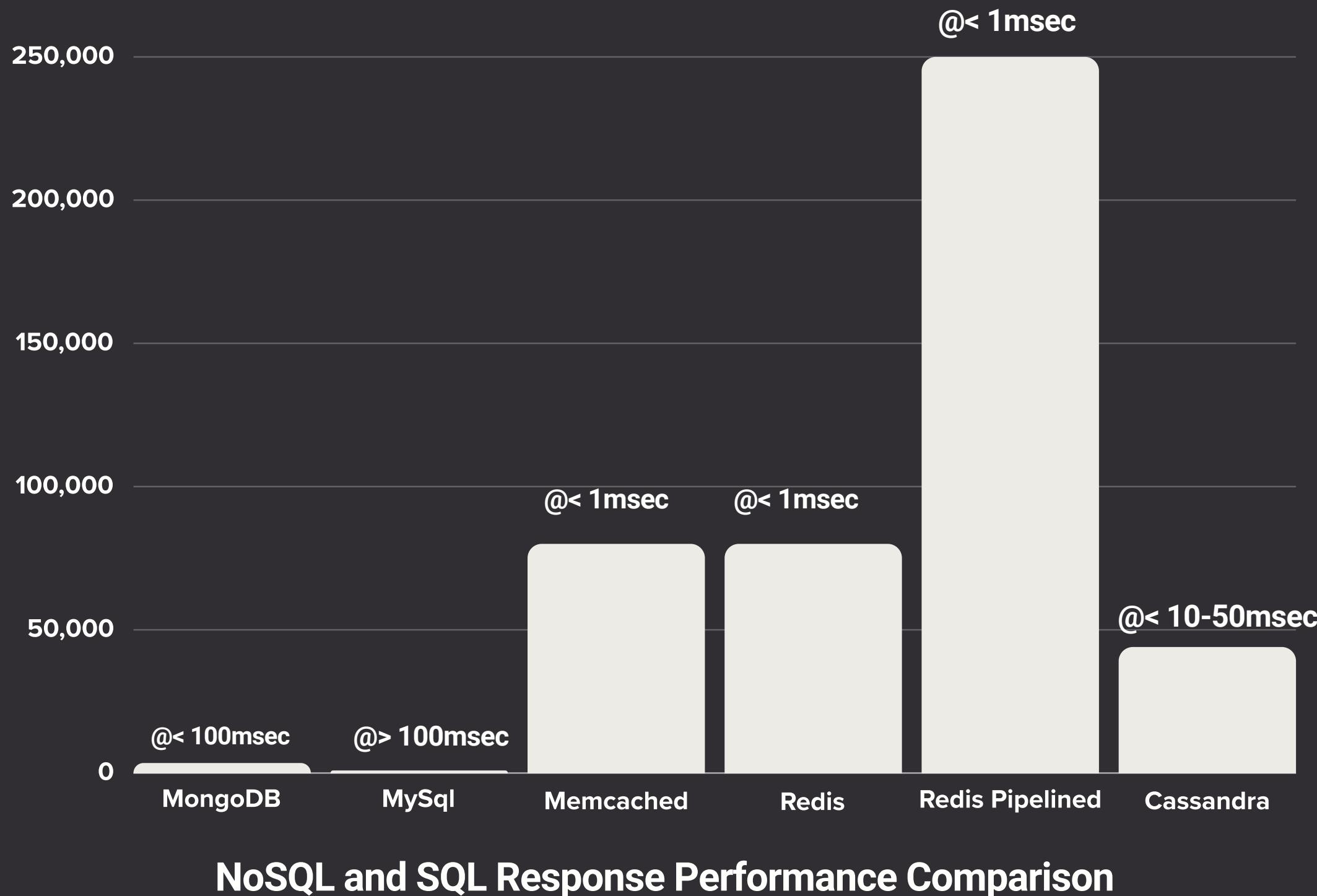


4 : Persistence
Options

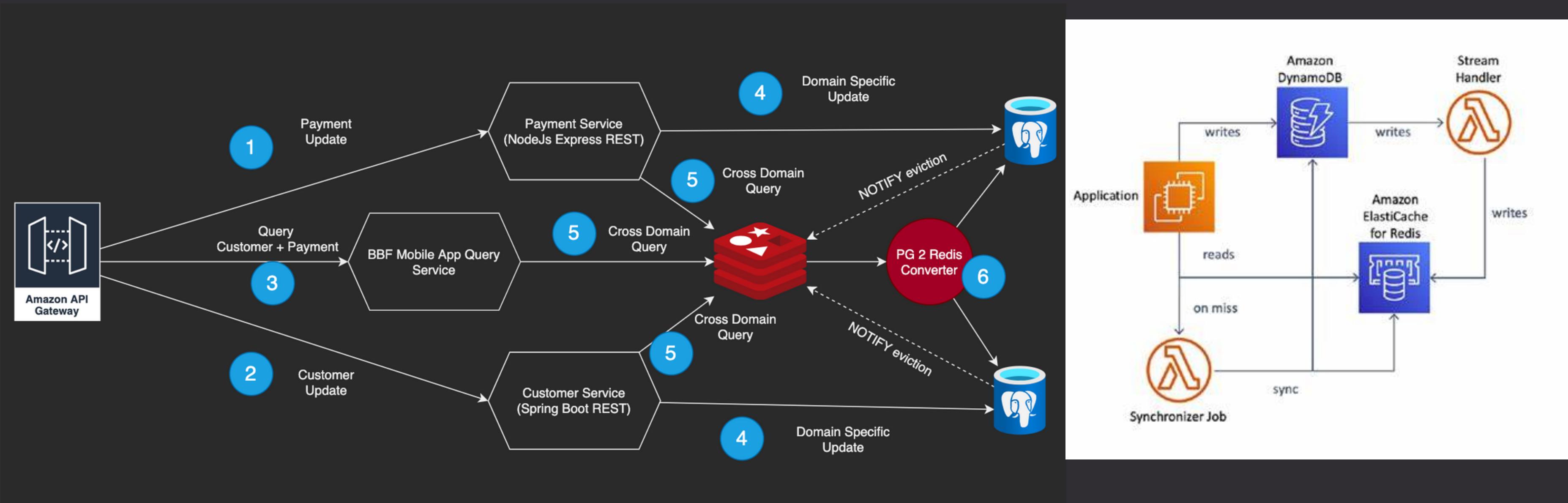
Redis để lưu trữ session

Redis là kho dữ liệu trong bộ nhớ có độ khả dụng và độ bền cao, thường được các nhà phát triển ứng dụng sử dụng để lưu trữ và quản lý dữ liệu session cho các ứng dụng quy mô internet.

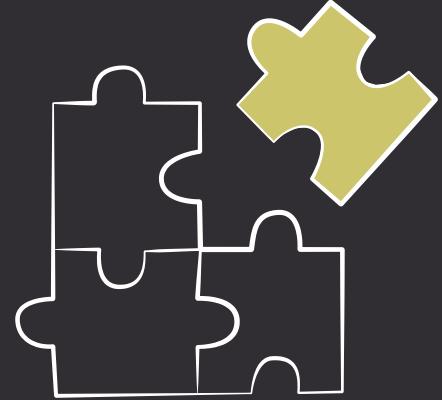
Redis có độ trễ chưa đến một mili giây, có quy mô và độ dày đặc cần thiết để quản lý dữ liệu phiên chẵng hạn như hồ sơ người dùng, thông tin xác thực đăng nhập, trạng thái Session và tùy chỉnh theo ý muốn người dùng.



Một số Cloud như AWS cung cấp hai dịch vụ được quản lý hoàn toàn để chạy Redis và Đám mây Redis Enterprise (Thanh toán theo mức sử dụng) trong Chợ điện tử AWS.



Một số điểm quan trọng về ứng dụng Redis trong quản lý session trang web



Bảo toàn dữ liệu trong bộ nhớ

Tính Mở Rộng

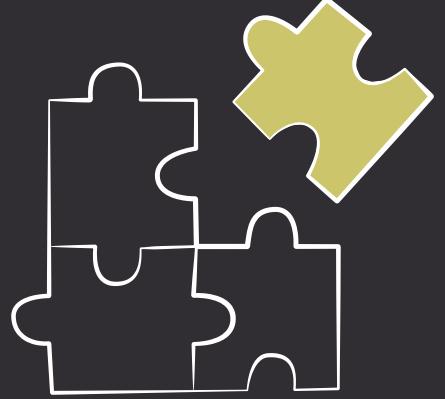
Khả năng Đồng Bộ Dữ Liệu

Tính Linh Hoạt và Tùy Chọn Cấu Hình

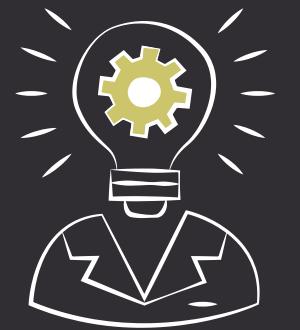
Expiry và TTL (Time-to-Live)

Khả năng Lưu Trữ Nhiều Loại Dữ Liệu

Trường hợp sử dụng phổ biến của Redis



Lưu trữ bộ nhớ đệm



Trò chuyện, nhắn tin
và danh sách tác vụ
chờ xử lý



Kho lưu trữ phiên



Dữ liệu không gian địa lý

Bảng xếp hạng
trong game

Machine Learning

Phân tích theo thời
gian thực

Tài Liệu Tham Khảo

Wikipedia

<https://redis.io/docs/>

<https://itzone.com.vn/>

<https://viblo.asia/>

<https://aws.amazon.com/vi/redis/>

<https://architecturenotes.co/redis/>

Thank You



Một vài ứng dụng sử dụng Cookies được biết đến

Amazon



Spotify



Google Ads



Google Ads

Facebook

