Trả lời câu hỏi 4: Nếu tất cả người dùng truy cập cùng lúc, tải trên hệ thống sẽ cao. Những loại phương tiện nào có thể được coi là để giải quyết nó?

* Xây dựng web theo kiến trúc MircoService và sử dụng Redis kết hợp với SQL như MySQL. Các request khi gửi lên sẽ được đưa vào queue và xử lý một lượng request nhất định đến khi hết các request trong queue.
  + Đọc và ghi dữ liệu sẽ được xử lý tại Cache
  + Khi đọc dữ liệu hệ thống sẽ tìm kiếm trong Cache và trả dữ liệu cho client nếu không tìm thấy dữ liệu hệ thống sẽ lấy dữ liệu từ DB sau đó ghi vào Cache rồi trả kết quả về cho client.
  + Khi ghi dữ liệu hệ thống sẽ lưu tại Cache và tạo một hàng đợi để đợi được xử lý sau đó lưu tại DB. Tuy nhiên sẽ phải có cơ chế RollBack lại dữ liệu khi Cache và DB không nhất quán do xử lý bất đồng bộ.
  + Cache sẽ có cơ chế Time to live xử lý những dữ liệu lâu không được sử dụng tránh lưu quá nhiều dữ liệu tại Cache.
* Không xử lý những tính toán quá phức tạp tại database, thay vì đăng nhập bằng database thì có thể sử dụng cơ chế xác thực bằng JWT. Những xử lý tính toán phức tạp sẽ xử lý tại một nơi khác.
* Ngăn chặn những người dùng có hành bất thường như Bot, Tool Request,... bằng cách phân tích thống kê dữ liệu và thời gian gửi request.
* Nâng cấp khả năng chịu tải của hệ thống.