tôi sẽ viết thông tin dự án của tôi, bạn nhìn vào chúng để giúp tôi hoàn thành viết đề cương tốt nghiệp, khi nào tôi hỏi thì bạn hãy viết:

Tôi xây dựng website thi trắc nghiệm trực tuyến, tôi sử dụng blazor webassembly theo cấu trúc microservices, về phần quản lí tài khoản và người dùng tôi sử dụng JWT Authentication (JWT Token) lưu vào SessionStorage, và mậu khẩu lưu trữ dưới dạng Bcrypt. Tôi sử dụng database MSSQL và toàn bộ để tương tác với database bằng cách truy vấn bằng store procedures. Ở phần tải đề thi để tránh việc truy vấn nhiều lần và hiệu năng chậm tôi sử dụng Redis Cache, quản trị viên có thể theo dõi toàn bộ quá trình sinh viên đăng nhập, chưa thi, vào thi, đã thi hoàn tất, điểm thi hoặc cộng giờ cho thí sinh và log out sinh viên bằng cơ chế SignalR và đóng băng ca thi và dừng ca thi cũng vậy, sinh viên sẽ bị out bài làm của mình. Cứ sau mỗi 2 phút, bài làm của thí sinh sẽ được lưu lại và vì tránh sự tắc nghẽn do số lượng lớn nên tôi dùng RabbitMQ để xử lí hàng chờ và đẩy từ từ xuống. Phần bài làm của sinh viên có hỗ trợ câu hỏi nhóm, câu hỏi điền khuyết, câu hỏi âm thanh với số lần nghe nhất định và cả latex kí tự toán học và ngoài ra tính năng focus trang giúp sinh viên không mở sang tab mới và tính năng tắt inspect trang và điểm ra là sử dụng Canvas ảnh để tránh sinh viên sửa số điểm. Ngoài ra còn xử lí MiddleWare thay vì gửi API trả về bị lỗi thì tôi sử lí trả về chuỗi thông tin bị lỗi custom lại. Ngoài ra còn sử dụng lớp DTO để tránh rò rỉ thông tin nhạy cảm. Giữa client và server giao tiếp bằng Restful API còn các services giao tiếp bằng gRPC. Ngoài ra, quản trị viên có thêm sinh viên vào ca thi bằng form điền hoặc cả file Excel bằng EPPlus. Cuối cùng là khi trang bị lỗi nặng, bị đứng trang thì tôi có try catch và khi trang bị đứng thì trang sẽ bị load lại.