

REPORT PROJECT

Project name: Instagram Project

1. PROPOSE

1.1. Scope:

- **Author:** Quản lý thông tin người dùng, thực hiện việc truy vấn thông tin user.
- **Users:** Đảm bảo tính xác thực người dùng, bao gồm việc đăng nhập, đăng ký user.
- **Follow:** Cung cấp tính năng theo dõi và bỏ theo dõi người dùng khác.
- **Posts:** Cho phép người dùng tạo, xem, cập nhật và xóa bài đăng.
- **Like:** Cho phép người dùng thích hoặc bỏ thích một bài đăng cụ thể.
- **Comments:** Cho phép người dùng bình luận trên bài đăng
- **Like Comment:** Cho phép người dùng like comment của người dùng khác

1.2. Stack:

Project sẽ được sử dụng những công nghệ sau:

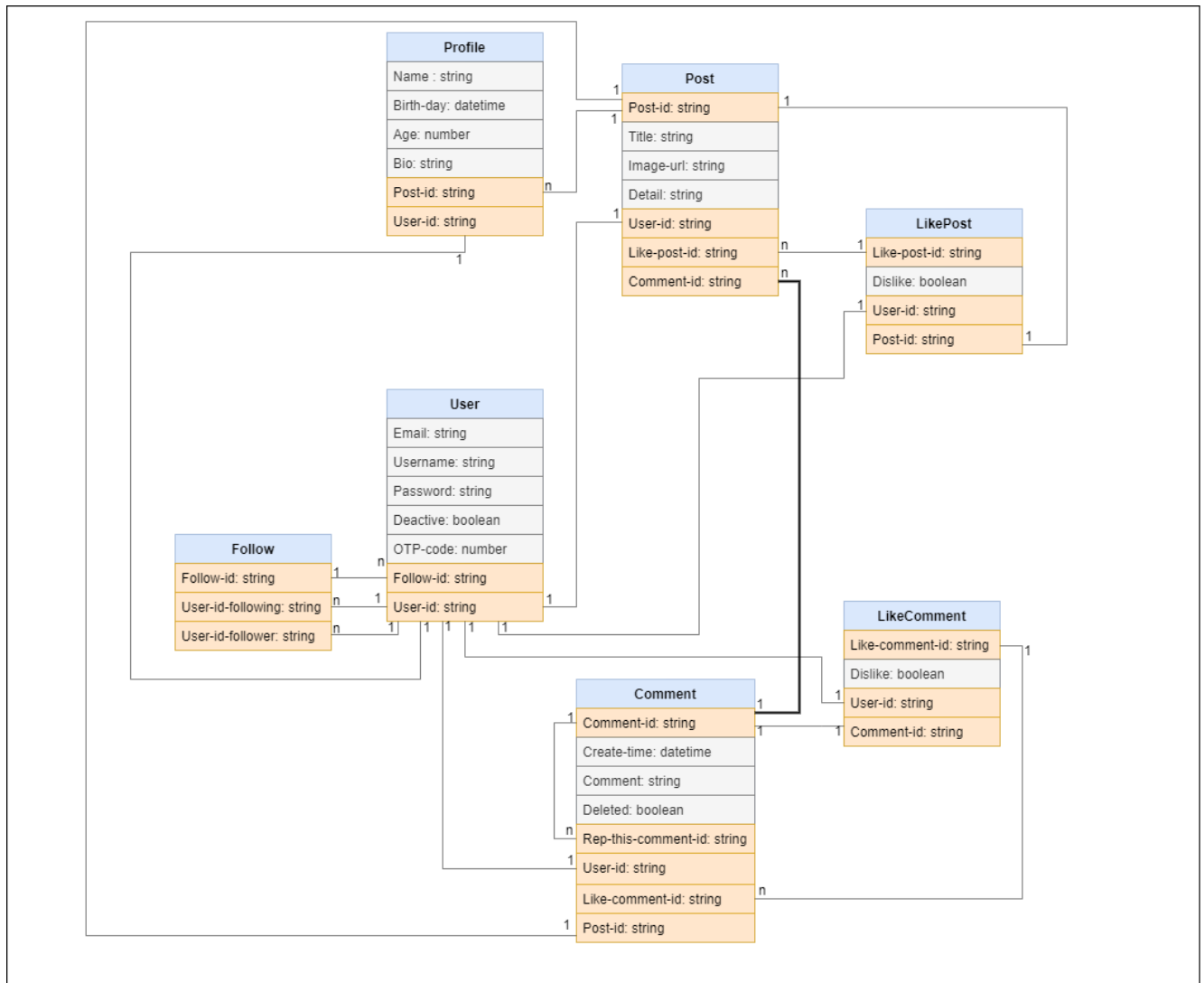
- **NestJS:** là một framework Node.js để xây dựng ứng dụng web phía server được xây dựng trên cơ sở TypeScript.
- **GraphQL:** GraphQL là một ngôn ngữ truy vấn và runtime cho việc phát triển và tạo ra các API.
- **Bcrypt:** Bcrypt là một thư viện mã hóa dùng để bảo mật mật khẩu.
- **JsonWebToken (JWT):** JWT là một tiêu chuẩn mở cho việc truyền thông tin giữa các bên theo dạng một đối tượng JSON.
- **Nodemailer:** Nodemailer là một thư viện Node.js để gửi email từ ứng dụng Node.js.
- **Nanoid:** Nanoid là một thư viện tạo chuỗi ngẫu nhiên với độ dài ngắn và hợp chuẩn để tạo mã duy nhất.
- **MongoDB:** Dùng để lưu trữ dữ liệu.

1.3. Layer:

- **Presentation Layer:**

- **Resolver:** định nghĩa các câu truy vấn trên GraphQL, ánh xạ các truy vấn vào các services tương ứng.
- **Application Layer & Data Access Layer:**
 - **Services:** Giao tiếp với cơ sở dữ liệu với kiểu dữ liệu được khai báo từ trước để tiến hành giao thức CRUD
- **Database Layer:**
 - **Database:** Lưu trữ dữ liệu của ứng dụng
- **External Services Layer:**
 - **External Services:** sử dụng những dịch vụ bên ngoài như là gửi mail, tạo otp code
- **Utility Layer:**
 - **Utilities:** sử dụng các công cụ phụ trợ như là mã hóa password, giải mã và tạo JWT với payload được định nghĩa trước.

1.4. Schema:



1.5.