**Hướng Dẫn Sử Dụng Cài Đặt Code**

**Bước 1: Cài đặt Node.js**

* Truy cập vào trang web chính thức của Node.js tại https://nodejs.org.
* Tải xuống phiên bản Node.js phù hợp với hệ điều hành của bạn (thường là phiên bản LTS - Long-Term Support).
* Mở tệp cài đặt đã tải xuống và làm theo hướng dẫn cài đặt trên màn hình.
* Hoàn tất quá trình cài đặt Node.js.

**Bước 2: Cài đặt LibreOffice**

* Mở terminal hoặc command prompt trên máy chủ.
* Chạy lệnh ‘$ soffice’ để kiểm tra xem LibreOffice đã được cài đặt chưa.
* Nếu LibreOffice chưa được cài đặt, cần cài đặt nó trước khi tiếp tục.
* Cài đặt biến môi trường để hệ thống có thể tìm thấy đường dẫn của LibreOffice.

**Bước 3: Thiết lập Oracle cloud**

Cách 1: Sử dụng Oracle cloud trực tiếp trong mã nguồn.

Cách 2: Tạo một Oracle cloud của riêng bạn.

* Truy cập vào trang web chính thức của Oracle (https://cloud.oracle.com/) và đăng nhập hoặc tạo một tài khoản nếu chưa có.
* Điều hướng đến trang "Oracle Database" chọn "Autonomous Databases".
* Tạo một "Autonomous Database" ( Nhớ lưu lại username và password trong quá trình tạo).
* Sau khi tạo hoàn tất chọn "Database connection", tải về "Instance Wallet" và sao chép một "Connection string" bất kì.
* Giải nén "Instance Wallet" đã tải về ở bước 4 và lưu tất cả trong thư mục tên "admin" (Lưu ý giữ lại "Instance Wallet" dạng .zip).
* Xoá thư mục "admin" trong mã nguồn "umms\SourceCode\server\src\database\instantclient\_21\_10\network".
* Sao chép thư mục "admin" vào mã nguồn "umms\SourceCode\server\src\database\instantclient\_21\_10\network".
* Chỉnh sửa thông tin kết nối trong "umms\SourceCode\server\src\database\knex.ts".

**Bước 4: Cài đặt Oracle SQL Developer**

* Truy cập vào trang web chính thức của Oracle để tải về ứng dụng Oracle SQL Developer (https://www.oracle.com/database/sqldeveloper/) và đăng nhập hoặc tạo một tài khoản nếu bạn chưa có.
* Cài đặt ứng dụng và chọn new connection.
* Nhập username và password. Nếu sử dụng Oracle cloud trực tiếp trong mã nguồn thì username = “ADMIN” và password = “Thuctap2023\*”.
* Chon Cloud Wallet tại Connection Type.
* Browse đến file Wallet.zip đã tải về. Nếu sử dụng Oracle cloud trực tiếp trong mã nguồn thì chọn file Wallet.zip tại “umms\SQL\Wallet\_KNUM984WSLT3BMIX.zip”
* Chọn Connect để kết nối đến Oracle Cloud.
* Mở file Table\_Script.txt tại “umms\SQL\Table\_Script.txt” và chạy toàn bộ lệnh tạo bảng và thêm dữ liệu.

**Bước 5: Cài đặt và khởi chạy máy chủ (Server)**

* Mở terminal hoặc command prompt trên máy chủ.
* Di chuyển đến thư mục chứa mã dự án của máy chủ.
* Chạy lệnh ‘$ npm i’ để cài đặt các phụ thuộc của dự án.
* Sau khi quá trình cài đặt hoàn tất, chạy lệnh ‘$ npm start’ để khởi chạy máy chủ.

**Bước 6: Cài đặt và chạy giao diện người dùng (UI**)

* Mở terminal hoặc command prompt trên máy tính.
* Di chuyển đến thư mục chứa mã dự án của giao diện người dùng.
* Chạy lệnh ‘$ npm i’ để cài đặt các phụ thuộc của dự án.
* Sau khi quá trình cài đặt hoàn tất, chạy lệnh ‘$ npm run dev’ để khởi chạy giao diện người dùng.