

**80 videos ~ 36h => 27 phút/ 1 video**

**Preview các video trong khóa học, xem tại đây**

**<https://www.youtube.com/playlist?list=PLncHg6Kn2JT7vOvooGw-yXcj6MHKrOpTZ>**

## **Chapter 1: Setup Env - Chuẩn Bị Môi Trường Cho Khóa Học**

### **#1.0 IDE For Coding - Cài Đặt Công Cụ Để Code**

- Cài Đặt Visual Studio Code

### **#1.1 Database - Cài Đặt XAMPP**

- Cài Đặt MySQL với XAMPP

### **#1.2 Version Control - Cài Đặt Git**

- Cài đặt Git

### **#1.3 Google Chrome - Chuyển Đổi Ngôn Ngữ English**

- Chuyển đổi ngôn ngữ cho Google Chrome

### **#1.4 Community Hỏi Dân IT - Support Khi Gặp Lỗi, Cần Hỗ Trợ**

- Group Facebook Hỏi Dân IT
- Youtube channel Hỏi Dân IT
- Fanpage Hỏi Dân IT

## **Chapter 2: Understand Node.JS - Tạo Server Backend với Node.JS**

### **#2 Hello World With Express & Node.JS - Tạo Server Node.js**

- Tạo 1 dự án backend với Node.js
- Sử dụng Framework Express để xây dựng 1 web server
- Viết chương trình Hello world với Express và Node.js

### **#3 MVC Design Pattern - Áp Dụng Mô Hình MVC**

- Hiểu rõ về mô hình MVC khi phát triển website
- Giải thích mã nguồn dự án Node.js
- Áp dụng mô hình MVC vào dự án Node.js

### **#4 Introduce to Bootstrap 5 - Làm Giao Diện Responsive với Bootstrap 5**

- Tìm hiểu và tích hợp Bootstrap 5 vào server Node.js
- Chia layout với Bootstrap 5
- Tạo form thêm mới người dùng với Bootstrap 5

### **#5.0 Create New Users - CRUD với Node.JS (Create)**

- Tạo database thực hành cho dự án Node.js
- Cấu hình Middleware Body-parser để có thể lấy dữ liệu từ Form
- Thêm mới người dùng (create users) với Node.js

### **#5.1 Hash User Password - Mã Hóa Mật Khẩu Của Người Dùng với Bcrypt**

- Mã hóa mật khẩu người dùng (hash password) với bcrypt
- Viết Hàm lấy danh sách người dùng

### **#5.2 Display List Users - CRUD với Node.JS (Read)**

- Tích hợp Bootstrap Table

- Truyền biến và render list với EJS
- Tạo table hiển thị danh sách người dùng

#### #5.3 Delete Users - CRUD với Node.JS (Delete)

- Sử dụng 'Redirect Page với Express
- Sử dụng Form để Xóa Người dùng

#### #5.4 Update Users - CRUD với Node.JS (Update)

- Tạo Page để Update user
- Fill các thông tin của người dùng vào Form
- Update thông tin của người dùng

#### #6.0 ORM & Setup Sequelize - Cài Đặt ORM cho Node.JS

- Tìm hiểu về khái niệm ORM
- Cài đặt ORM (thư viện Sequelize) cho Node.JS

#### #6.1 ORM Structure - Ý nghĩa của Model/Migrations/Seeder

- Tạo Model khi sử dụng ORM
- Tạo table Database với Migrations
- Tạo fake data với Seeders

#### #6.2 Naming Strategies - Đặt Tên Số Ít/Số Nhiều Cho Table Database

- Tại sao lại đặt tên table số ít/số nhiều với Mysql
- Cấu hình Sequelize tạo Table database theo tên mong muốn

#### #7.0 ORM Create New Users - Sử Dụng ORM Tạo Mới Người Dùng

- Fix lỗi cấu hình Sequelize
- Tạo mới users với Sequelize

#### #7.1 ORM Read/Update/Delete Users - Hiển Thị/Cập Nhật/Xóa user với ORM

- Hiển thị danh sách users với ORM
- Cập nhật user với ORM
- Xóa user với ORM

#### #7.2 MongoDB vs MySQL - Bạn Đã Bị Lừa Khi Sử Dụng MongoDB ???

- Hiểu rõ các loại database
- Khi nào nên sử dụng MongoDB (Hệ cơ sở phi quan hệ)
- Khi nào nên sử dụng MySQL (Hệ cơ sở dữ liệu quan hệ)

### **Chapter 3: Design Database - Tự Học & Thiết Kế Database**

#### #8.0 Project Requirements - Đề Tài Dự Án Cần Thiết Kế Database

- Phân tích các yêu cầu về dự án sẽ thực hiện
- Tự thiết kế database theo cách hiểu của mình

#### #8.1 Design Database - Cách Tư Duy Siêu Dễ

- Phân tích các đối tượng (table) để tạo database
- Phân tích mối quan hệ giữa các đối tượng
- Design database theo phân tích

#### #8.2 Access Control List - Design Database Phân Quyền Users

- Phân tích các models cho việc phân quyền người dùng
- Tạo data minh họa việc phân quyền

### #8.3 Create Models ORM - Tạo Models/Tables Cho Dự Án

- Định nghĩa các model ORM
- Tạo tables database

### #8.4 Relationships - Tạo Môi Quan Hệ Giữa Các Models

- Định nghĩa các mối quan hệ giữa các Models đã phân tích
- Tìm hiểu về Eager Loading
- Test dữ liệu với Eager Loading + Relationships

## **Chapter 4: React.JS - Tạo Giao Diện Responsive với React**

### #9.0 Hello world with React - Cài Đặt Dự Án React

- Chạy Dự Án React

### #9.1 Setup CSS - Cài Đặt SCSS Cho Dự Án React

- Setup SCSS cho dự án React
- Đẩy code dự án React lên Github

### #9.2 React Router - Điều Hướng Trang Với React

- Tạo thanh Navigation cho ứng dụng React
- Tích hợp React-router-dom để điều hướng trang
- Tích hợp Bootstrap 5

#### #9.3.1 Form Login - Dàn Layout với Bootstrap 5

- Tạo Form Login
- Sử dụng Bootstrap 5 để dàn layout

#### #9.3.2 Easy Bootstrap 5 - Cách Tự Học Bootstrap Hiệu Quả

- Bootstrap Breakpoints
- Test giao diện theo Breakpoints (nhiều loại màn hình)
- Bootstrap Spacing (sử dụng Padding/Margin)
- Bootstrap để dàn layout với Flex

#### #9.3.3 Form Login Responsive - Tạo Form Cho Mobile/Laptop

- CSS giao diện form login
- Tạo giao diện trên Mobile/Desktop

#### #9.3.4 Form Register Responsive - Tạo Form Đăng Ký Tài Khoản

- CSS giao diện form register
- Tạo giao diện trên Mobile/Desktop

#### #9.4.1 Setup Axios - Gọi APIs Từ React với Axios

- Cài đặt Axios
- Test call Api với Axios

#### #9.4.2 Mock APIs - Tạo API Để Test

- Mô hình tách biệt client/server
- Viết test api trên node.js
- Sử dụng mock api tại react

#### #9.4.3 Why CORS - Fix Lỗi Cross-Origin Resource Sharing

- CORS là gì
- Fix lỗi CORS

#### #10.1.1 Form's State - Kiểm Soát Data Form với React

- Tạo state cho Input Forms

- Xử lý sự kiện Submit Forms

#### #10.1.2 Validate Form React

- Hiển thị thông báo với Toastify
- Validate form React

#### #10.1.3 Axios Post Data - Test APIs với React

- Customize server Node.js
- Sử dụng Axios gọi APIs của server Node.js

### **Chapter 5: RESTful APIs - Viết APIs 'Chuẩn Men" với Node.JS**

#### #10.2.1 API Register - Viết API Thêm Mới Users

- Gọi APIs từ phía React
- Viết APIs add new user trên server Node.js

#### #10.2.2 Register Complete - Hoàn Thiện Tính Năng Đăng Ký

- Ghép APIs Register vào giao diện React
- Hiển thị thông báo với React Toastify

#### #10.3.1 Login Form - State Hóa và Validate Form Login

- State hóa input login với React
- Validate thông tin login

#### #10.3.2 API Login - Viết API Đăng Nhập User

- Viết APIs Login
- Sử dụng điều kiện với Sequelize ORM

#### #10.3.3 Login Complete - Hoàn Thiện Tính Năng Đăng Nhập

- Hoàn thiện tính năng Login
- Sử dụng Session Storage

#### #10.3.4 Session Storage vs Local Storage vs Cookies

- Fix lỗi login
- Xử lý sự kiện press Enter để login
- Phân biệt Session Storage, Local Storage và Cookies

#### #10.4 React Private Routes - Phân Quyền Routes React

- Tái cấu trúc React Project với Routes
- Tạo Private Routes

#### #10.5 Base User CRUD - Code Chuẩn RESTful APIs

- Viết APIs CRUD cho users

#### #10.6.1 Display List Users - Hiển Thị Danh Sách Người Dùng

- Tạo table hiển thị list Users (Read Data)
- Tìm hiểu nguyên lý phân trang (Pagination)

#### #10.6.2 Pagination React & Node.JS - Phân Trang List Users

- Viết APIs phục vụ việc phân trang users phía Node.JS
- Hiển thị kết quả dạng phân trang phía React

#### #10.6.3 Delete Users - Xóa Người Dùng

- Tích Hợp APIs xóa user
- Tích hợp modal Bootstrap

#### #10.6.4 Modal Create User - Tạo Form Thêm Mới User

- Design Modal Thêm Mới user

- Tích hợp APIs lấy nhóm user (group's user)
- #10.6.5 Create New User - Tạo Người Dùng
- Validate Form Users
  - Tích hợp APIs tạo mới user (create)
- #10.6.6 Modal Edit User - Tạo Form Sửa Người Dùng
- Design Modal Sửa User
  - Fix lỗi giao diện hiển thị list user
- #10.6.7 CRUD Complete - Hoàn Thiện CRUD Users
- Hoàn thiện chức năng sửa User
  - Fix lỗi giao diện
- #10.7 Customize Axios - Tái Cấu Trúc Axios
- Customize Base URL cho axios
  - Thêm interceptor cho axios

## **Chapter 6: JWT - JSON Web Token**

- #11.1 What & Why JWT ? Tại Sao Cần JSON Web Token
- Tìm hiểu cấu trúc của JWT
  - Tại sao lại cần JWT
- #11.2 How To Use JWT ? Sử Dụng JWT
- Học cách tạo JWT
  - Xác thực JWT với secret
- #11.3 Create JWT - Tạo Token Khi Login
- Tạo token khi người dùng Login
  - Token login sẽ bao gồm email, username, cũng như quyền hạn của user đăng nhập
- #11.4 Node.JS Middleware - Tại Sao Cần Middleware ?
- Handle 404 not found
  - Tìm hiểu nguyên tắc hoạt động của middleware
- #11.5 Cookies Parser - Sử Dụng Cookies
- Tích hợp Middleware Cookies parser
  - Lưu JWT dưới dạng cookies khi user đăng nhập
- #11.6 JWT Middleware - Kiểm Tra Quyền Hạn User
- Kiểm tra trạng thái user (đã đăng nhập hay chưa) với JWT
  - Kiểm tra quyền hạn người dùng khi thao tác với routes (chức năng)
- #11.7 Middleware Routes - Check Quyền Cho Tất Cả Routes
- Check quyền user cho tất cả routes đã khai báo ở Node.JS
- #11.8 React Context - Lưu Thông Tin Global
- Tích hợp React Context
  - Lưu thông tin user đăng nhập Global với React Context
- #11.9 Remove Session Storage - Xử Lý User Đăng Nhập
- Xóa bỏ Session Storage. Lưu thông tin người dùng vào React Context
  - Viết Apis get thông tin người dùng đăng nhập
- #11.10 Loading Page - Tạo Trang Loading Data...
- Thêm component Loading

- Xử lý lỗi khi F5 page
  - Check thời gian hết hạn của JWT
- #11.11 Bearer Authentication - Xác Thực Với Header Token
- Fix lỗi CORS với Bearer Token (Header Authorization)
  - Xác thực user với Bearer Token
- #11.12 Where To Save JWT ? Kiến Thức Cần Biết
- Tìm hiểu nguyên cơ khi sử dụng Cookies/Header Token với JWT

## **Chapter 7: Practises - Luyện tập**

- #12.1 Design Header - Thiết Kế Navbar Bootstrap 5
- Design lại Header của dự án
  - Tích hợp Nav Bootstrap 5 để tạo Header Responsive
- #12.2 Log out - Chức Năng Đăng Xuất User
- Xóa cookies, local storage, React Context khi log out user
  - Viết API log out trên Node.JS, tích hợp vào React.JS
- #12.3 Design Roles - Thiết Kế Chức Năng Thêm Quyền Hạn
- Design giao diện thêm mới Role
  - Design chức năng thêm nhiều Role một lúc
  - Design chức năng xóa role
- #12.4 Add Roles - Thêm Mới Role
- Validate input trước khi thêm mới Role
  - Sử dụng bulkCreate để lưu nhiều Role một lúc
- #12.5 Display/Delete Roles - Hiện Thị & Xóa Roles
- Hiện thị danh sách Roles
  - Xóa Roles
  - Sử dụng Ref để từ cha, gọi function của con (parent to child)
- #12.6 Design Assign Roles - Design Giao Diện Gán Quyền
- Hiện thị danh sách Groups và Quyền đang được gán cho Groups
  - Tạo hiệu ứng chọn/bỏ chọn Roles
- #12.7 Assign Roles to Group - Gán Quyền Cho Group
- Hiện thị danh sách Roles
  - Gán Quyền Hạn Cho Groups
- #12.8 Fix Bugs - Làm Mịn Giao Diện và Các Bugs Tồn Động

## 1. Design database phân quyền

- Database là gì, có những loại Database nào ? So sánh điểm mạnh yếu của các loại DB.

- Các chuẩn thiết kế database cho hệ thống 1NF, 2NF, 3NF là gì ?

Áp dụng các chuẩn để thiết kế Database cho hệ thống Quản lý nhân sự công ty với các chức năng chính ( cần nêu rõ chỗ nào đã áp dụng theo chuẩn nào):

+ Login/Logout dành cho nhân viên công ty và khách hàng login để xem tình hình nhân sự công ty

+ Quản lý thêm sửa xóa nhân viên + Quản lý thêm sửa xóa khách hàng

+ Quản lý thêm sửa xóa Project cho khách hàng

+ Thêm người vào project theo các khoảng thời gian nhất định

+ Báo cáo hàng ngày của nhân viên các công việc đã làm trong các project được assign