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

[**Preview các video trong khóa học, xem tại đây**](https://www.youtube.com/playlist?list=PLncHg6Kn2JT7vOvooGw-yXcj6MHKrOpTZ)

[**https://www.youtube.com/playlist?list=PLncHg6Kn2JT7vOvooGw-yXcj6MHKrOpTZ**](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 it/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 Mối 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 kiên 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 nguy 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 - Hiển Thị & Xóa Roles

* Hiển 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

* Hiển 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

* Hiển thị danh sách Roles
* Gán Quyền Hạn Cho Groups

#12.8 Fix Bugs - Làm Mịn Giao Diện và Các Bugs Tồn Đọng

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