Backend

Các lệnh

- Kiểm tra phiên bản node: node -v

- Kiểm tra phiên bản npm: npm -v

- Khởi tạo dự án: npm init

- Cài đặt các thư viện: npm i <NameLibrary>

Các thư viện sử dụng:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên thư viện** | **Công dụng** |
| @babel/runtime | Hỗ trợ các tính năng ES6+ đã được Babel biên dịch (giúp tiết kiệm dung lượng khi chạy). |
| bcrypt | Mã hóa mật khẩu bằng thuật toán băm (bảo mật cao). |
| bcryptjs | Phiên bản JavaScript thuần của bcrypt (không cần biên dịch C++). |
| connect-multiparty | Middleware để xử lý form có chứa file upload (multipart/form-data). |
| cors | Cho phép chia sẻ tài nguyên giữa các nguồn khác nhau (Cross-Origin Resource Sharing). |
| dotenv | Tải các biến môi trường từ file .env vào process.env. |
| express | Framework chính để xây dựng ứng dụng web hoặc API trong Node.js. |
| express-handlebars | Template engine để render HTML động bằng cú pháp Handlebars. |
| express-session | Lưu trữ session người dùng (ví dụ: đăng nhập). |
| http-status-codes | Cung cấp mã HTTP có tên rõ ràng (như OK, BAD\_REQUEST, v.v.). |
| joi | Thư viện để kiểm tra (validate) dữ liệu đầu vào (ví dụ: form). |
| method-override | Cho phép sử dụng HTTP verbs như PUT hoặc DELETE trong form HTML. |
| moment | Xử lý ngày giờ đơn giản hơn (định dạng, so sánh, v.v.). |
| moment-timezone | Thêm hỗ trợ xử lý múi giờ cho moment. |
| mongodb | Driver để làm việc trực tiếp với MongoDB. |
| mongoose | ODM để làm việc với MongoDB theo kiểu mô hình dữ liệu (Schema). |
| mongoose-delete | Plugin giúp soft delete (xóa mềm) tài liệu MongoDB. |
| mongoose-slug-updater | Tự động tạo và cập nhật slug (đường dẫn thân thiện) cho tài liệu Mongoose. |
| multer | Middleware để xử lý upload file (hỗ trợ nhiều định dạng). |
| remove-accents | Loại bỏ dấu tiếng Việt khỏi chuỗi (hữu ích cho tìm kiếm, slug, v.v.). |
| @babel/cli | CLI để biên dịch mã bằng Babel. |
| @babel/core | Core của Babel để biên dịch ES6+ sang ES5. |
| @babel/node | Chạy file .js bằng Babel thay vì Node gốc (hữu ích khi viết bằng ES6). |
| @babel/plugin-transform-runtime | Plugin hỗ trợ dùng @babel/runtime hiệu quả hơn. |
| @babel/preset-env | Preset chính để Babel biết cần biên dịch những tính năng ES nào. |
| babel-plugin-module-resolver | Tùy chỉnh alias import path (ví dụ: @/models thay vì ../../../models). |
| husky | Tạo git hook để chạy kiểm tra trước khi commit. |
| lint-staged | Chạy linter hoặc formatter chỉ trên các file được git staged. |
| morgan | Middleware ghi log HTTP request (giúp debug server dễ hơn). |
| nodemon | Tự động khởi động lại server khi có thay đổi mã nguồn. |
| prettier | Format code thống nhất theo chuẩn cấu hình. |
| sass | Tiền xử lý CSS (viết SCSS rồi biên dịch sang CSS thường). |