**CORNELL NOTE**

Đoàn Phước Trung . CodeGym Đà Nẵng

Course with Joe Eames (Web Dev Google with Angular)

|  |  |
| --- | --- |
| Ý chính | Nội dung chi tiết |
| Agenda | - Cái nhìn tổng quan về Angular  \_ Điểm mạnh và điểm yếu của angular  + Benefits of Angular(Lợi ích của Angular)  + Architecture (Kiến trúc của Angular)  + Various tools (Công cụ )  + Tips, tricks, and gotchas(Những lời khuyên, thủ thuât, gotchas) |
| Introduction Angular | Angular là gi?  Là công cụ giúp chúng ta xây dựng interactive websites, nó là 1 framework giúp cho việc phát triển phần frontend nhanh chóng và tiện lợi hơn  Các phiên bản của Angular:  \_ AngularJS: là phiên bản đầu tiên của Angular; là 1 framework cũ và độc lập hoàn toàn so với các phiên bản sau này  \_ Angular 2+: là 1 framework hoàn toàn mới của Angular; được xây dựng lại để cải thiện những thiếu sót của AngularJS như: sử dụng mô hình hiện đại hơn, cải thiện Performant...  Các tạo 1 Angular Application :  Sau khi cài đặt nodeJS và AngularCLI, mở terminal hoặc cmd tại vị trí bạn muốn tạo project và sử dụng câu lệnh :  **ng new ProjectName** để tạo 1 project Angular  Sau khi tạo xong project, open project bằng IDE như ViSual code hoặc Webstorm để quan sát cấu trúc project của Angular | |
| Angular Benefits | Universal Benefits (Lợi ích chung)  + Reduction of Cost(Giảm chi phí): Sử dụng 1 framework để xây dựng tất nhiên sẽ giảm thiểu rất nhiều chi phí so với việc phải xây dựng từ đầu  + Standards Compliance: Angular được xây dựng theo bộ tiêu chuẩn giúp cho việc chạy trên nhiều trình duyệt tốt hơn, tiếp cận người dùng hơn... +Nâng cấp 1 ứng dụng cũ viết bằng AngularJS dễ dàng  +Lợi ích khác:  \_ ES6+: bộ tiêu chuẩn mới của JS  \_ Các Modules để giúp việc phát triển ứng dụng tốt hơn  \_ I18N và Accessibility (hỗ trợ quốc tể hoá và khả năng tiếp cận)  \_ Cải thiện Performance so với framework cũ  \_ Open Source  \_ Popularity (Phổ biến)  \_ Documentation: tài liệu về angular được viết rất chi tiết, cụ thể |
| Angular Architecture | \_ Data binding  \_Dependency Injection  \_Component  \_Directives  \_Templates  \_Zone.js and Change Detection: Phát hiện sự thay đổi trên UI, HTTP, Timers  \_Rendering Targets |
| Tooling | Angular CLI: Cung cấp các thứ cần thiết để xây dựng 1 ứng dụng front-end bằng JS như: Module Handing, Bunding, TypeScript...  Server-Side Rendering:  Mobie/Native Frameworks: Build mobie: Ionic, NativeScript  Build App Desktop: Electron  Testing: Karma: công cụ kiểm thử unit test, Protractor: công cụ kiểm thử tự động  AOT Compier  Editors: Webstorm, Vscode... |
| Tips, Tricks & Gotchas | 1. Gotchas: Những thứ dễ gây rối trong angular Các khái niệm quá khó hiểu, khó học, phức tạp nhưng lại dễ sử dụng đối với các Dev không hiểu rõ hậu quả của chúng a. TypeScript và Decorators:  @Decorator(param) là gì?  Ngôn ngữ Typescript  Custom Pipe b. Module API: các khái niệm: import, export, bootstrap, providers, declarations... c. Multiple Modules: cấu hình phải đúng d. Các thông báo lỗi khó hiểu e. RxJS: Xử lý các hoạt động bất đồng bộ thay thế cho promises nhưng có nhiều tính năng hơn đồng thời cũng phức tạp hơn Promise 2. Típ and Tricks: Mẹo và thủ thuật a. Sử dụng Cli để giảm thiểu vấn đề b. học TypeScript c. học và sử dụng Ngrx d. học Webpack e. sử dụng lazyloading d. đừng chạm trực tiếp vào DOM e. Hiểu những gì bạn gửi xuống trình duyệt |
|  |  |

**Tổng kết**:

Khoá học cung cấp kiến thức tổng quan về Angular 2+ và những lưu ý khi sử dụng Angular cũng như các công nghệ để ứng dụng