**Con đường phát triển của Font-end( tiếp)**

1. **Module bundlers**

* Công cụ để chạy chương trình Javascript ví dụ: webpack, parcal, rollup.

1. **Pick a Framwork**

* Nên có hiểu biết cơ bản về trang ứng dụng và công dụng tích cực khi làm việc với chúng
* **React**.**js** **là** một thư viện sinh ra để xây dựng giao diện người dùng (UI)
* **Angular** là một bộ Javascript Framework rất mạnh và thường được sử dụng để xây dựng project **Single Page Application** (SPA). Sử dụng 1 số thứ viện như RxJS và ngrx

**+** [**RxJS**](https://rxjs-dev.firebaseapp.com/) là một thư viện cho chương trình soạn bất đồng bộ và dựa trên sự kiện sử dụng trình tự có thể quan sát (**observable**)

**+** Nagricoin (NGRX) là một token tiền mã hóa được phát hành trên nền tảng [Ethereum](https://www.coingecko.com/vi/ty_gia/ethereum)

* **Vue.js** là một framework linh động dùng để xây dựng giao diện người dùng ([user interfaces](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=User_interfaces&action=edit&redlink=1) - UI).

1. CSS in JS

* Kiểu hỗ trợ
* Mo-dun css

1. Test your apps

* Các công cụ test tuy khác nhau bạn phải có hiểu biết về công cụ như : chức năng, đơn vị, tổng thể của nó để sử dụng hợp lý: Jest, Enzyme, Cypress

1. progressive web apps

* PRPL pattern là một mô hình để cấu trúc và phục vụ Ứng dụng web tân tiến
* **RAIL** **Model** **là** mô hình hoạt động dựa vào những yếu tố làm giảm trải nghiệm của người dùng thành các hành động chính.

1. Type checks

* TypeScrip
* Flow

1. Phía máy chủ xử lý( server side rendering)

* Xử lý pick a framwork

1. static site generator( trình tạo trang tĩnh)

* Gatsby.js là một framework khá nổi tiếng với hơn [25.000 stars trên Github](https://github.com/gatsbyjs/gatsby).
* Gatsby.js là một [site generator](https://www.staticgen.com/) tương tự như [Jekyll](https://jekyllrb.com/), [Next.js](https://nextjs.org/), [Hugo](https://gohugo.io/),…
* Gatsby.js sử dụng [ngôn ngữ JavaScript](https://completejavascript.com/gioi-thieu-tong-quan-ve-ngon-ngu-lap-trinh-javascript/) với template là [React](https://completejavascript.com/lam-tuong-tai-hai-ve-react/).
* Gatsby.js có thể được sử dụng để xây dựng trang blog, [portfolio](https://about.phamvanlam.com/), trang thương mại điện tử, Static PWA (Progressive Web Apps),…
* Gatsby.js hỗ trợ nhiều plugins giúp bạn xây dựng và deploy trang web một cách nhanh chóng mà không cần phải triển khai database, cài đặt server.
* Gatsby.js có thể load dữ liệu từ nhiều nơi như: các file dạng Markdown, các CMS ([Contentful](https://www.contentful.com/), WordPress), REST hay GraphQL API,…

1. Desktop application

* Ứng dụng các thuật toán vận hành ứng dụng trên màn hình: Electron, Proton native, Carlo

1. Mobile app

* **React** **Native** **là** công nghệ được tạo bởi Facebook, cho phép các dev sử dụng JavaScript để làm mobile apps trên cả Android và iOS với cảm nhận và giao diện **native**.
* **NativeScript** là một framework dùng để xây dựng các ứng dụng di động đa nền tảng. Nó cho phép các nhà phát triển sử dụng XML, CSS và JavaScript để xây dựng các ứng dụng dành cho Android, iOS, và cả Windows Universal Platform.

1. **Web assembly( web hợp ngữ)**

* WebAssugging (viết tắt Wasm ) là định dạng hướng dẫn nhị phân cho máy ảo dựa trên ngăn xếp. Wasm được thiết kế như một mục tiêu di động để biên dịch các ngôn ngữ cấp cao như C / C ++ / Rust, cho phép triển khai trên web cho các ứng dụng máy khách và máy chủ.