**React Hook (~20h)**

**Chapter I : Prerequisite**

1. What/Why React - Tại sao chọn React, thay vì Vue or Angular ?

2. Compare Technology - So sánh công nghệ sử dụng với React

* Class vs Hook (function component).
* Redux vs Context API,
* Js vs typescript.
* Js vs jsx

3. Setup env - Cài đặt, chuẩn bị môi trường dự án React

* Node.JS/Editor/Git
* Source code on Github
* Facebook Group/ Youtube
* React dev tool

4. Need to know - Các kiến thức bổ trợ nên biết trước khi học React

* Array javascript
* Object javascript
* Thư viện Lodash
* Hàm map khi sử dụng với Array
* Destructuring assignment (giản lược hóa cú pháp khi thao tác với array và object)

Link tài liệu Destructuring assignment:

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Reference/Operators/Destructuring_assignment>

4.1 Run project - Chạy project tại môi trường máy tính cá nhân

* Run full source code at local environment
* Kiểm tra mã nguồn (run) theo từng video hướng dẫn
* Khuyến khích xem video này, sau video #5 của chapter II (React Get Started)

**Chapter II: Understand React**

5. React Get Started - Viết Hello World với React

* Hello world with React
* Create react app/Run from Github

6. Project Structure - Giải thích cấu trúc dự án React

* Project’s structure
* React components

7. JSX và State - Kiểm soát dữ liệu React với JSX và State

* JSX
* State
* Changing state: cách thay đổi, cập nhật state

8. Dynamic Values & UseState Hook - Sử dụng biến với React & useState Hook

* Sử dụng string, number, boolean, array, object… với React
* Styles-classname
* useState Hook

9.  DOM Events - Xử lý sự kiện HTML

* DOM là gì
* Event là gì
* Sự kiện onClick với React

10. Outputting Lists - Render nhiều dữ liệu trong JSX

* Render dữ liệu Array với React
* Sử dụng Map với JSX
* Thêm/xóa Todo List

11. Think in React & Props - Tư duy khi sử dụng/học React

* Think in React
* Component Root, nguyên tắc truyền data Top to Bottom, từ cha sang con
* Nesting Components: cha lồng (bao hàm) con
* Props: cách truyền data từ cha sang con

12. Functions as props - Truyền function từ cha sang con

* Từ component con (child), sử dụng hàm của cha (parent) để cập nhật lại state của parent Component
* Chia nhỏ layout của ứng dụng React (Split Component)

13. Intro to Forms - Tạo form thêm Product

* Khái niệm Render dữ liệu của React
* Controlled input so với Uncontrolled input

14. Conditional Output - Ẩn/Hiện Form Product

* Sử dụng câu điều kiện với JSX
* Ẩn/Hiện dữ liệu form Product

15. CSS in React - Sử dụng CSS trong dự án React thực tế

* Cấu hình SCSS cho dự án React
* Viết CSS theo cú pháp của SCSS

16. Recap & Virtual DOM - Tổng kết các kiến thức đã học

* Khái niệm render và re-render
* Virtual DOM

17. Local Storage - Lưu data trên trình duyệt

* Lưu/Xóa dữ liệu vào local storage
* Hiển thị List Product từ local storage

18. Products App - Thực hành sử dụng CSS và Image trong dự án React

* Sử dụng Images với React
* Cách CSS chuyên nghiệp, tránh tình trạng CSS global
* Làm chức năng Preview Image

**Chapter III: The React Router**

19. The react routers (v5)

* Cài đặt thư viện React Router (version 5)
* Tạo thanh header Navigation (thanh điều hướng trang)

20. Links & NavLinks - Chuyển trang với React Router

* Sử dụng Component Links
* Sử dụng Component NavLinks

21. Switch tags, 404 page

* Sử dụng Component Switch
* Xử lý trường hợp 404 not found

22. Using axios - Gọi APIs từ React với Axios

* Cài đặt thư viện Axios
* Sử dụng Axios để gọi APIs trong ứng dụng React

  23. Lifecycle Methods - Vòng đời ứng dụng React

* React lifecycle
* Debugs ứng dụng React
* Lifecycle khi sử dụng Hook

24 OTP Timer App - Thực hành sử dụng React Lifecycle

* Sử dụng OTP component
* Tạo component Countdown
* Sử dụng React Lifecycle để tạo hiệu ứng đếm ngược

25. Redirect - Chuyển trang với React Router component

* Xử lý data gọi từ APIs với Axios
* Navigate trang với useHistory Hook

26. Route parameters - Tham số trên đường link URL

* Tạo tham số trên URL với React Router
* Sử dụng usePram Hook
* Load động data với tham số trên URL

**Chapter IV: Practices**

27.  Weather app - Thực hành hoàn thiện ứng dụng Weather APP

* Thêm trạng thái loading data
* Xử lý khi không có data hiển thị
* Render weather by date

27.1 OTP Timer with animation

* Thêm hiệu ứng đếm ngược cùng với animation

27.2 OTP Timer with reset option

* Thêm option reset Timer
* Sử dụng Ref để từ cha (parent), gọi và sử dụng function của con (child)

**Chapter V: References**

28. React router v6

* Cài đặt React Router version 6
* Sử dụng Routes với React Router

29. React Advance

* fragment
* Children
* Stateless/StateFull Components (Function/Class Components)
* Calling functions
* Merge state
* Ref and the rest Hook…

30. Extension in VS code

31. Fix bugs console

32. What’s next