**BÁO CÁO 9: TÌM HIỂU WEBPACK VÀ JEST**

1. **Webpack**
2. **Webpack là gì?**

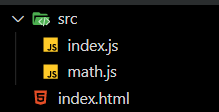
* Webpack là công cụ giúp compile các module Javascript. Nó hay được gọi là “module bundler”.

1. **Ưu điểm**

* Dành cho các dự án lớn, dễ dàng phát triển, quản lý và customize
* Tăng tốc độ cho project
* Phân chia các module và chỉ load khi thật sự cần
* Đóng gói tất cả các file nguồn thành 1 file duy nhất. Nhờ vào loader mà nó có thể biên dịch các loại file khác nhau.
* Biến các tài nguyên tĩnh (image, css,..) thành module.
* Biến đổi các mã nguồn: js, less, sass -> js, css or es6 -> es5 (nhằm hỗ trợ các trình duyệt)
* Đóng gói các module => sẽ giải duyết được các đường dẫn trong react
* JSX -> JS ( Browser sẽ không hiểu JSX nên webpack sẽ giúp chuyển đổi)
* Áp dụng Css preprocessor để xây dựng stylesheet (ví dụ: SASS)

1. **Cài đặt**
   1. **Khởi tạo các file cơ bản:**

* Đầu tiên, em sẽ init npm vào project và tạo ra các file như sau:

****

* File ***index.html***chỉ có head và body rỗng, đồng thời import file ***bundle.js*** mà lát nữa em sẽ tạo sau thông qua webpack.
* File ***math.js*** em sẽ viết một hàm cơ bản trả về 1 số và export nó ra:

const sum = (a, b) => {

    return a + b;

}

export default sum;

* File ***index.js*** sẽ import file ***math.js*** và sẽ đưa kết quả tính toán vào trong trang html:

import sum from "./math";

const total = sum(3, 5);

document.write(total);

console.log(total);

* Bây giờ em sẽ cài đặt webpack và viết file config cho nó
  1. **Thiết lập file config**
* Em sẽ sử dụng các module sau:
  + Babel: dùng để chuyển đổi ES6, 7, 8,.. thành ES5
  + styleLoader, cssLoader, MiniCssExtractPlugin: tải và tách file css trong webpack
* Em sẽ tạo file tên là ***webpack.config.js***
  1. **Sử dụng các module cơ bản**

1. **React với webpack**
2. **Jest**