**CƠ SỞ LÝ THUYẾT**

+ Tìm hiểu và sử dụng công cụ Android Studio

+ Tìm hiểu công nghệ React Native để làm ứng dụng mobile trên Android.

+ Ngôn ngữ lập trình JavaScript.

+ Tìm hiểu tương tác dữ liệu Web Service PHP&MySQL.

**NỘI DUNG TÌM HIỂU**

# NGÔN NGỮ JAVASCRIPT

## *1.1 Khái niệm:*

JavaScript là một ngôn ngữ lập trình đa nền tảng (**cross-platform)**, ngôn ngữ lập trình kịch bản, hướng đối tượng. JavaScript là một ngôn ngữ nhỏ và nhẹ (small and lightweight). Khi nằm bên trong một môi trường (host environment), JavaScript có thể kết nối tới các object của môi trường đó và cung cấp các cách quản lý chúng (object).

## *1.2 Các thư viện Javascript*

Những ứng dụng to lớn của Javascript khiến người ta không thể quên nó được. Hiện nay có rất nhiều libraries và framework được viết từ Javascript như:

* AngularJS: Một thư viện dùng để xây dựng ứng dụng Single Page.
* NodeJS: Một thư viện được phát triển phía Server dùng để xây dựng ứng dụng realtime.
* Sencha Touch: Một Framework  dùng để xây dựng ứng dụng Mobile.
* ExtJS: Một Framework dùng xây dựng ứng dụng quản lý (Web Applications).
* jQuery: Một thư viện rất mạnh về hiểu ứng.
* ReactJS: Một thư viện viết ứng dụng mobie.
* Và còn nhiều thư viện khác.

## *1.3 Các ngôn ngữ được phát triển từ Javascript*

Một số nhà phát triển đã kịch liệt chống lại JavaScript phần lớn là vì cú pháp không nhất quán và việc triển khai kỳ quặc của nó. Đầu tiên là sự ra đời của **CoffeeScript** Tuy nhiên, việc triển khai kỳ quặc này đã được giảm bớt do các máy ảo JavaScript được tiêu chuẩn hóa nhiều hơn. Cú pháp không nhất quán có thể được giải quyết phần nào bởi sự tiến triển tiếp theo của JavaScript:  **ECMAScript**, một tiêu chuẩn mới nổi chịu rất nhiều ảnh hưởng của *CoffeeScript*. Ngoài ra còn có *Typescript*, *Elm*.

Vậy *CoffeeScript*  là gì? Nếu như bạn đang sử dụng JavaScript, *CoffeeScript* sẽ là một lựa chọn cám dỗ từ góc độ cú pháp nhưng *CoffeeScript* lại giải quyết những điểm yếu chính của JavaScript:

* Cung cấp một cú pháp đơn giản hơn, làm giảm sự rập khuôn, chẳng hạn như các dấu ngoặc () or {} và các dấu , or ;.
* Sử dụng khoảng trắng như là một cách để tổ chức các đoạn mã.
* Cung cấp cú pháp đơn giản để thể hiện các hàm.
* Cung cấp sự thừa kế dựa trên lớp (đó là tùy chọn, nhưng có thể rất có ích khi tiến hành phát triển ứng dụng).

*Labeljs*: chuyển đổi mã lệnh JavaScript được viết dựa trên tiêu chuẩn ECMAScript phiên bản mới về phiên bản cũ hơn trước đó.

# REACT NATIVE

## *2.1 Khái niệm*

React Native là framework xây dựng ứng dụng di động native sử dụng Javascript do Facebook phát hành. Sử dụng React Native để xây dựng ứng dụng iOS và AndroidAndroid chỉ cần 1 ngôn ngữ javascript duy nhất.

Khi xây dựng React Native, điều tuyệt vời là đã được tích hợp tính năng Live Reload – tương tự tính năng Hot Replacement Module trong Webpack. Tính năng Live Reload khác tính năng Reload, trong khi Live Reload chỉ tải lại chức năng/tập tin nào thay đổi, thì Reload sẽ tải lại toàn bộ mã nguồn. Ngoài ra, bạn cũng dễ dàng debug javascript trong Chrome và Safari. Đối với những lỗi thuộc Native thì phải cần đến XCode cho iOS hoặc Android Studio cho Android.

## *2.2 Cách sử dụng React Native*

**Bước 1:** Cài đặt nodejs

Link tải: <https://nodejs.org/en/>

Version 10.2.1

Kiểm tra nodejs đã cài đặt thành công hay chưa: cmd>node -v

**Bước 2**: Cài đặt Git

Link tải: <https://git-scm.com/>

Version 2.17.0

**Bước 3**:Cài đặt android studio  
Cài đặt  vào trang<https://developer.android.com/studio/index.html>

để download   
Sau khi download cần chỉnh lại đường dẫn Android\_home

**Bước 4**:Cài máy ảo genymotion  
Vào trang [https://www.genymotion.com](https://www.genymotion.com/) để download máy ảo.  
Lưu ý :Nhớ đăng ký tài khoản rồi mới download + tải thêm virtulbox

**Bước 5**: Cài đặt React native

*npm install -g react-native-cli*

Tạo mới 1 project react native

*react-native init AwesomeProject*

Run project:

*react-native start*

*react-native run-android*