**জাভাস্ক্রিপ্টঃ কি, কেন, কখন?**

জাভাস্ক্রিপ্ট একটা প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজ। হাই লেভেল প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজ। হাই লেভেল ল্যাংগুয়েজ মানে? হাই লেভেল ল্যাংগুয়েজ মানে এই ল্যাংগুয়েজ অনেকটা সফটলি কোডেড। আপনাকে আপনার ম্যাশিন সম্পর্কে খুব বেশী কিছু জানতে হবে না এর জন্যে। যেমন সি ইউজ করতে গেলে আপনাকে ম্যাশিন কিভাবে কাজ করে, কিভাবে কোড কম্পাইল করে, কিভাবে রান করে, মেমোরি কতটুকু নিবে এগুলা ভাবতে হয়। হাই লেভেল ল্যাংগুয়েজে এতোকিছু ভাবতে হয় না। এখানে ল্যাংগুয়েজই আপনার হয়ে অনেক কাজ করে দিবে। এতে সুবিধা কি? হ্যা সুবিধা হলো আপনি একটা কপ্লেক্স অ্যাপ বানাবেন এখন আপনাকে অ্যাপের ফানশানিলিটি নিয়ে না ভেবে, সেগুলা নিয়া না কাজ করে যদি একদম রুট থেকে শুরু করেন, কোন টাইপের ডাটা নিবেন, মেমোরি কতটুকু যাবে এগুলা নিয়াই ভাবতে হয়, সময় দিতে হয় তাহলে দেখা যাবে আপনার অ্যাপের ব্যাকবোনই বানাতে বানাতে হয় আপনার বাজেট শেষ, নয়তো আপনি মোটিভেশন হারিয়ে ফেলছেন। সেক্ষেত্রে জাভাস্ক্রিপ্ট এর মতো হাই লেভেল ল্যাংগুয়েজ ফ্লেক্সিবল হওয়ায় আপনি বিহ্যাইন্ড দ্যা সীনে কি হচ্ছে না হচ্ছে এতোকিছু না ভেবেও আপনার মেইন কাজ স্টার্ট করতে পারবেন। আপনার অ্যাপেন মেইন ফানশানিলিটিতে মন সময় দুইটাই দিতে পারতছেন। তাই জাভাস্ক্রিপ্ট কে ল্যাংগুয়েজ হিসাবে বাছাই করা এই সময়ে যথোপযুক্ত সিদ্ধান্ত বলে আমি মনে করি।

## জাভাস্ক্রিপ্টঃ কোথায় এবং কিভাবে ইউজ করা হয়?

**১। ক্লাইন্ট সাইডঃ** শুধুমাত্র ব্রাউজারে চলে

**২। সার্ভার সাইডঃ** সার্ভারে চলে, সাধারণত সার্ভার থেকেই কোড জেনারেট হয় (যেমন নোড জেএস)

জাভাস্ক্রিপ্ট অনেক **লাইটওয়েট**, **ক্রস প্ল্যাটফর্ম** এবং **অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড** প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজ।

**লাইটওয়েটঃ** জাভাস্ক্রিপ্ট ম্যাশিনে খুব বেশী লোড নেয় না, আবার অনেক টেকনিকের কারণে অন্যান্য ল্যাংগুয়েজ থেকে বেস ফাস্ট এক্সিকিউট হয়।

**ক্রস প্ল্যাটফর্মঃ** আপনাকে শুধুমাত্র একবার অ্যাপ্লিকেশন বানালেই চলবে। এর জন্য আপনাকে কোন অপারেটিং সিস্টেমে, ম্যাক না উইন্ডোজ না লিনাক্স না অন্য কিছুতে আপনার অ্যাপ্লিকেশন চলবে সেটা ভাবার দরকার নাই। আমরা যেমন সব ওয়েবসাইটই সব অপারেটিং সিস্টেম থেকে অ্যাক্সেস করতে পারি, তেমনি জাভাস্ক্রিপ্ট অ্যাপ্লিকেশনও সব অপারেটিং সিস্টেমে চলবে খুব বেশী বা একেকটা অপারেটিং সিস্টেমের জন্য একেকবার ডেভেলপ করার দরকার নাই

**অবজেক্ট ওরিয়েন্টেডঃ** জাভাস্ক্রিপ্ট এ আলমোস্ট সবকিছুই অবজেক্ট। আপনি একটা অবজেক্ট, আপনার নাক, কান, নাম, গায়ের রঙ আছে। এগুলা সব আপনার মানে অবজেক্ট এর প্রোপার্টি। এই নিয়ে পরে বিস্তারিত আলোচনা করবো

**৮। ব্যাবেলঃ** ব্যাবেল সাধারণত ইউজ করা হয় ES6 কোডকে ES5 এ কনভার্ট করার জন্যে। ES6 এখনো কমপ্লিটলি সাপোর্টেড না আমাদের ব্রাউজারগুলোয়। তাই ব্রাউজারে এই মূহূর্তে ES6 ইউজ করা সেইফ না। কিন্তু তারপরেও ES6 এ অনেক ফিউচার থাকায় আমরা ES6 এ কোড লিখেও ব্যাবেল ইউজ করে সব ব্রাউজারের সাপোর্টেড ভার্শন করতে পারি।

**৯। ওয়েবপ্যাকঃ** সাধারণত একটা অ্যাপ্লিকেশনে অনেক টেকনোলজী ইউজ করা হয়। সবগুলোকে একসাথে বান্ডেল করে একটা ফাইলে নিয়ে সার্ভ করার জন্যে মোস্টলি ইউজ করা হয়। আপনার অ্যাপ্লিকেশনে অনেকগুলো স্ক্রিপ্ট ফাইল থাকতে পারে। ওয়েবপ্যাক সবগুলোকে একসাথে করে একটা স্ক্রিপ্ট করে এবং এটা ইউজ করা অনেক ফ্লেক্সিবল।