**Phần I Giới thiệu ngôn ngữ Javascript**

**I . Giới thiệu**

- HTML ( Hypertext Markup Language ) dung để tạo và cấu trúc các thành phần trong trang Web , ứng dụng ,….

- Một tài liệu HTML hình thành từ các phần tử HTML được quy định bởi các cặp ( tag và attributes ) được bao bọc từ 1 dấu ngoặc nhọn và sẽ được khai báo thành 1 cặp bao gồm thẻ đóng và thẻ mở

- Javascript (ECMAScript ) tạo ra để làm cho các trang web trở lên sinh động , tạo giao diện trình duyệt

- Javascript có thể thực thi trên trình duyệt , máy chủ , hoặc thiết bị nào có chương trình đặc biệt

- Các khả năng của Javascript phụ thuộc rất nhiều vào môi trường mà nó chạy trong đó .

- Một số ngôn ngữ tương thích Javascript : Python, TypeScript , JAVA, C, PHP, HTML , Kotlin ,..

- Một số framework Javascript : [React](https://itguru.vn/blog/top-10-javascript-framework-thong-dung/#1_React), [Node.js](https://itguru.vn/blog/top-10-javascript-framework-thong-dung/#2_Nodejs), [Vue.js](https://itguru.vn/blog/top-10-javascript-framework-thong-dung/#3_Vuejs), [Angular](https://itguru.vn/blog/top-10-javascript-framework-thong-dung/#4_Angular),..

**II . Hướng dẫn sử dụng và thông số kĩ thuật**

- Javascript ( môi trường máy chủ ) cung cấp các chức năng riêng của nó ngoài lõi ngôn ngữ

- Trình duyệt web cung cấp Fontend có thể convert Game từ Unity sang Javascript nhúng vô HTML

- Node.js cung cấp các tính năng phía máy chủ

Khi Javascipt chạy trong trình duyệt web :

- là đối tượng gốc có vai trò :

. là một đối tượng toàn cầu - Global This - cho mã Javascipt ( cung cấp các biến và hàm có sẵn ở một nơi thích hợp và ngôn ngữ hoặc môi trường )

. Trong một trình duyệt , nó đặt tên là , đối với Node.js nó là , mỗi một môi trường lại có một tên khác nhau

- Chúng ta nên lưu trữ các giá trị trong đối tượng toàn cầu

- Trong trình duyệt , trừ khi chúng ta đang sử dụng các mô-đun , các hàm và biến toàn cục được khai báo trở thành thuộc tính của đối tượng toàn cầu

**III . Biên tập mã và trinh soạn thảo**

Biên tập mã

- Trong trình duyệt , trừ khi chúng ta đang sử dụng các mô-đun , các hàm và biến toàn cục được khai báo trở thành thuộc tính của đối tượng toàn cầu .

- Trong máy chủ sử dụng các cổng để kết nối các request với thiết bị đầu cuối , có thể sử dụng webserver chạy 24/7 để xử lý yêu cầu người dùng

- Máy chủ có thể dùng bất kỳ hệ điều hành nào : Window , Linux , Mac OS ,vv… , miễn là nó được cài đặt môi trường đầy đủ

Có 2 loại trình soạn thảo mã chính: IDE và trình soạn thảo

- IDE : soạn thảo mạnh mẽ với nhiều tính năng hoạt động trên toàn bộ dự án

- Trình soạn thảo nhẹ : nhanh , thanh lịch , đơn giản nhưng không mạnh bằng IDE , dung để mở và chỉnh sửa tệp ngay lập tức

**IV .** **Debugging trong browser**

- là quá trình tìm và sửa lỗi trong tập lệnh. Tất cả các trình duyệt hiện đại và hầu hết các môi trường khác đều hỗ trợ các công cụ gỡ lỗi – một giao diện người dùng đặc biệt trong các công cụ dành cho nhà phát triển giúp việc gỡ lỗi dễ dàng hơn nhiều. Nó cũng cho phép theo dõi từng bước mã để xem chính xác điều gì đang diễn ra.

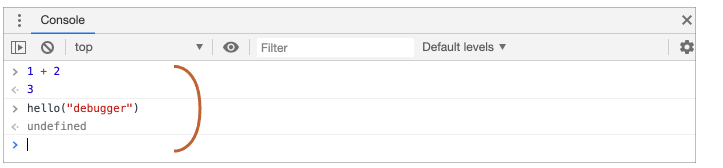
Ví dụ với Chrome :

+ Bật công cụ dành cho nhà phát triển bằng F12(Mac: ).Cmd+Opt+I

+ Xem nguồn : Chọn Sources bảng điều khiển.

+ Console: Chọn Console bảng điều khiển.

Ví dụ, ở đây 1+2cho kết quả 3là , trong khi lệnh gọi hàm hello("debugger")không trả về kết quả gì, vì vậy kết quả là undefined:



+ debugger: Có thể tạm dừng mã bằng cách sử dụng debugger

