

- TypeScript sử dụng "cú pháp của Javascript", và bổ sung thêm các cú pháp mới để hỗ trợ "Types" (các kiểu dữ liệu). Những kiến thức đã biết về Javascript đều có thể áp dụng trong Typescript.

- Để viết Typescript, chúng ta định nghĩa file cuối extension là .ts, thay vì .js (javascript).

=> có thể viết code js bên trong ts. và có thể rename .js thành .ts để viết code TypeScript

Tại sao lại dùng Typescript.

- Ép kiểu dữ liệu chặt chẽ hơn (giảm sự freedom so với javascript). Sử dụng Type để định nghĩa dữ liệu, tương tự Java, C#...

- Giúp hạn chế bugs, đặc biệt trong các dự án có khối lượng codebase (dòng code) lớn.

Why TypeScript: TS với hệ thống Types => hạn chế bugs khi khối lượng codebase lớn (các project lớn,

nhiều members)

Dynamic types với javascript - Javascript là ngôn ngữ với 'type' động, có nghĩa là chúng ta có thể thay đổi "datatype" (kiểu dữ liệu)

Vấn đề với Dynamic types - Cho ra sai kết quả (nếu truyền vào sai type) => cần code bổ sung validate

=> typescript sinh ra để khắc phục nhược điểm trên

Type là gì ?

Type gồm 2 loại: **keyword 'type'** và **data-types** (kiểu dữ liệu)

Ở đây, chúng ta sẽ đề cập tới 'data-types: kiểu dữ liệu

Việc định nghĩa kiểu dữ liệu (data-types), sẽ nói cho chúng ta biết,

biến số (variable) có những thuộc tính và functions nào

Các loại data-types với Typescript

Tương tự như javascript, TS datatype bao gồm:- Dữ liệu nguyên thủy- Dữ liệu tham chiếu

+ Primitive data- types: String, number, boolean, null, undefined, symbol, bigint

+ References dataTypes: Objects, Array, Functions...

Type Inference - Tự động gán type

Tự động gán type

Khi khai báo 1 biến với typescript, chúng ta 'thường' gán type cho nó

Đôi khi chúng ta code javascript:

let count = 0; //ok ? => typescript sẽ 'suy luận' và tự động gán kiểu 'number ' cho biến khởi tạo

Type inference vs. Type annotations

Type inference: TS sẽ "đoán" kiểu dữ liệu dựa vào "thuật toán của nó"

Type annotations: định nghĩa "ép buộc chính xác" kiểu dữ liệu

Props, State, Hooks với TypeScript: tương tự react (VD: todo list trong file typescript)

Generics: kiểu dữ liệu mà có nhận tham số và trả về kiểu dữ liệu tương ứng.