

# TYPESCRIPT

Surge como um superset do JavaScript para quem deseja construir códigos com melhor **arquitetura**, aplicando padrões de projetos e práticas comumente encontradas em outras linguagens **orientadas a objetos**.

Adiciona funcionalidades que nativamente não estão disponíveis ou requerem grande esforço para utilização, como **tipagem de dados** e **orientação a objetos**.

## 4 PRINCIPAIS FUNDAMENTOS:

- Encapsulamento
- Herança
- Abstração
- Polimorfismo

**ANDER HEJSBERG:** Criador do typescript. O Type foi baseado no **ECMAScript (ES6)**.

**Tipo da Extensão:** .ts

## ENCAPSULAMENTO:

Designa se os atributos vai ser **privado**, **público** ou **protegido**. Por padrão os atributos são **públicos**.

Estrutura o código para que um determinado bloco tenha pontos de acesso específico para o ambiente externo, o que garante a visibilidade e acessibilidade controladas dos elementos internos da classe.

## HERANÇA:

Uma classe (filho) herda do (pai) características e comportamentos já definidos nessa segunda, sem necessidade de redefinição.

## ABSTRAÇÃO:

Capacidade de destacar as características dos elementos do mundo real que são úteis para o sistema.

## **POLIMORFISMO:**

Objetos podem assumir formas diferentes em determinadas situações, mas mantendo uma relação com sua definição inicial de nível mais alto.

## **ENUM:**

Utilizado para atribuímos nomes amigáveis para conjuntos de valores numéricos.

## **ANY:**

Permite a passagem de dados sem que haja a verificação do tipo de dados no momento da compilação.

## **GENERIC:**

Flexíveis para a utilização com qualquer tipo de dados, mas também bem definidos.

## **MODULES:**

São executados dentro do próprio escopo, não sendo possível o seu uso de forma global. Isto quer dizer que variáveis, funções, classes ou qualquer outra definição, será visíveis apenas no módulo onde foram declarados.

Qualquer arquivo contendo um nível superior de **import** ou **export** é considerado um módulo.

**IMPORT/EXPORT** → Componentização

## **INTERFACE:**

Ela serve para aproveitar a tipagem que temos do typescript para podermos utilizá-la em diversos outros lugares.

## **TYPESCRIPT PLAYGROUND:**

Testar os códigos e convertê-los para JavaScript. Esse tester se encontra no site do Typescript