

TypeScript

Hash 50178



ÍNDICE

- Propósito del lenguaje
- Paradigmas de programación
- Sistemas de ejecución
- Sistema de tipos
- Principales aplicaciones
- Historia
- Ventajas y desventajas
- Ejemplo
- Visión personal y crítica

PROPÓSITO DEL LENGUAJE

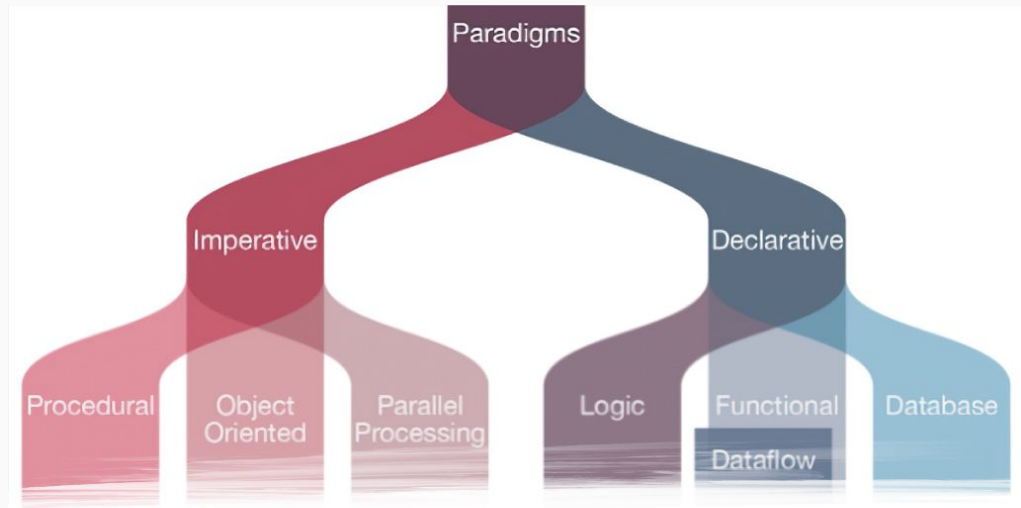
TypeScript nace con el objetivo de facilitar el desarrollo de aplicaciones y proyectos a gran escala escritos en JavaScript.

The logo for JavaScript, consisting of the letters 'JS' in a bold, black, sans-serif font, centered on a solid yellow square background.The logo for TypeScript, consisting of the letters 'TS' in a bold, white, sans-serif font, centered on a solid blue square background.

PARADIGMAS DE PROGRAMACIÓN

TypeScript es un lenguaje multiparadigma:

- Imperativo
- Estructurado
- Orientado a objetos

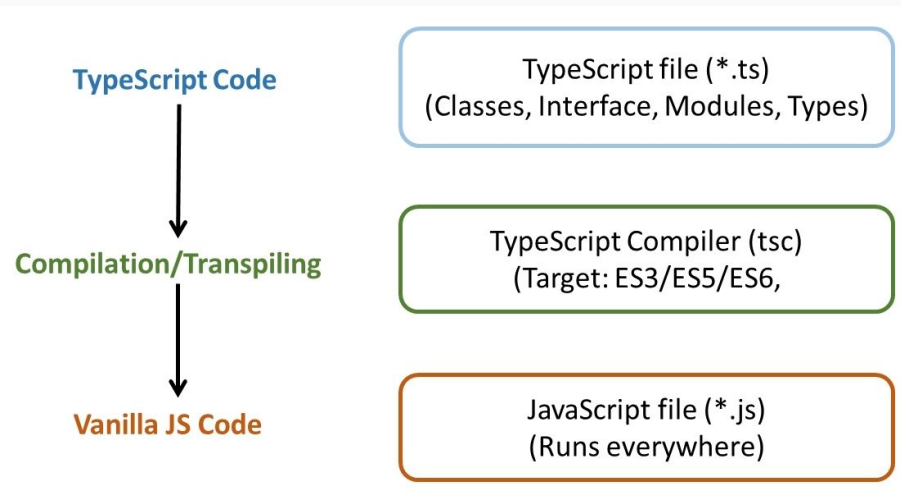


SISTEMA DE EJECUCIÓN

Typescript se define como un sistema de ejecución interpretado.

Los programas se traducen en un código a un equivalente de Javascript, a través de *tsc*.

Dichos programas serán directamente ejecutados por, por ejemplo, webs.



SISTEMA DE TIPOS

TypeScript es un lenguaje con un sistema de tipos estáticos. Dicho en otras palabras, es fuertemente tipado. Los entornos estáticos, proveen entornos con una gran robustez y estructura.

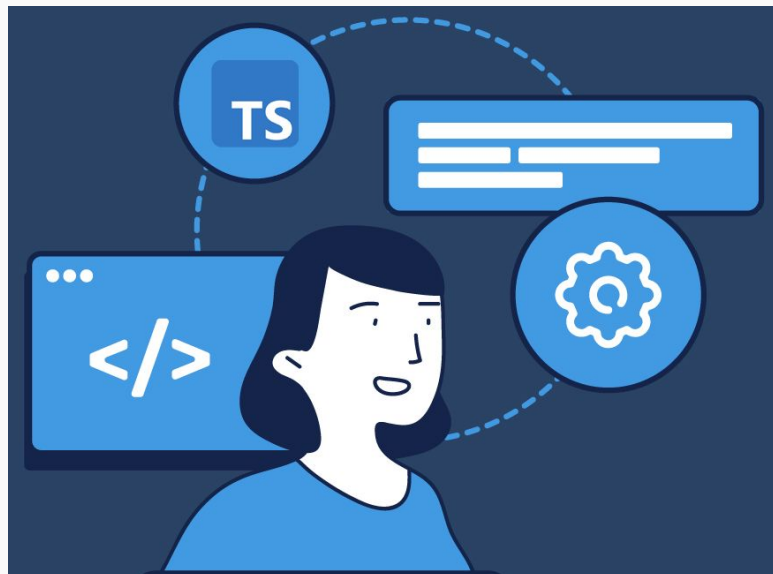
```
// Tipos básicos
const foo: string = 'bar'
const bar: number = 1
const baz: boolean = true
const qux: string[] = ['bar', 'baz', 'qux']
```

PRINCIPALES APLICACIONES

Se utiliza en desarrollo de proyectos tanto en *frontend* como en *backend*.

Suele destacar en proyectos complejos del lado del servidor.

A grandes rasgos, puede utilizarse en cualquier lado.



HISTORIA

Diseñado por Microsoft, Typescript nació a raíz de intentar mejorar JavaScript ahí donde más flaqueaba.

En Octubre de 2012 salió la primera versión del lenguaje, la versión 0.8. Actualmente se encuentre en la versión 4.6 y se encuentra dentro de los lenguajes más utilizados actualmente

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Ventajas de TypeScript:

- Más rico textualmente
- Facilita y ayuda en la creación de código estandarizado
- Método de documentación excelente
- Creación de código esclarecedor
- Facilita la portabilidad de los programas
- Permite la creación de proyectos a grandes escalas

Desventajas de TypeScript:

- Curva de aprendizaje mayor, respecto a JS
- Sistema de tipos algo más complejos, que el que encontramos en JS
- No es directamente interpretable por navegadores
- Falsa sensación de seguridad

EJEMPLO

```
const operations = ['add', 'subtract', 'multiply', 'divide']

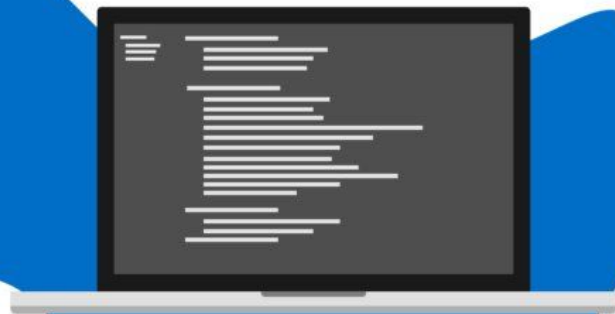
const calculator = (a: number, b: number, op: string) => {
  if(!operations.includes(op)) console.log('This operation is not defined')
  if(op == 'add') return a + b
  if(op == 'subtract') return a - b
  if(op == 'multiply') return a * b
  if(op == 'divide') {
    if(b == 0) return 'cant divide by 0!'
    return a / b
  }
}

console.log(calculator(5, 4, 'multiply'))
```

VISIÓN PERSONAL Y CRÍTICA

TypeScript

Programming Language



TypeScript