



TypeScript

Szupera Zita

Mi a baj a JavaScripttel?



```
let x = 'string';
```

```
x = 5;
```

```
x = true;
```

```
function getDuration(startDate, endDate) {
```

```
    // ...
```

```
}
```

Megfelelő típusosság hiánya

~~Objektum orientáltság~~



NaN = NaN /* vs */ NaN ≡ NaN

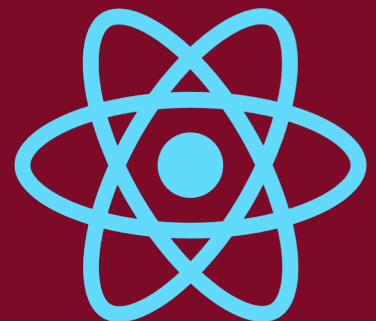
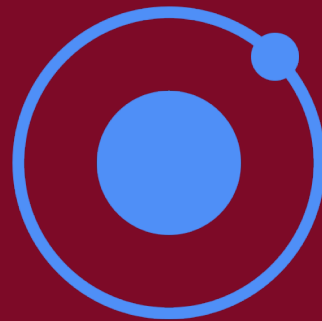
[] + {} /* ?? */

const x = {[{}]:[{}]} /* ?? */

Mindenféle nyelvi furcsaságok

**Nehézkes átlátható és
karbantartható kódot írni**

Kár, mert JavaScriptben már bármit fejleszthetünk



A megmentő: TypeScript

“TypeScript is a typed superset of JavaScript that compiles to plain JavaScript.

Any browser. Any host. Any OS. Open source.”

```
1  let x: string = 'string';
2  x = 5; // Fordítási hiba
3  x = true; // Fordítási hiba
4
5  function getDuration(startDate: Date, endDate: Date): number {
6      return startDate.getTime() - endDate.getTime();
7  }
8
9  getDuration()
10
```

getDuration(**startDate: Date**, endDate: Date): number

Típusos nyelv → jobb fejlesztői élmény



```
interface Moving {
    move(distanceInMeters: number): void;
}

abstract class Animal implements Moving {
    constructor(private name: string) { }

    move(distanceInMeters: number = 0) {
        console.log(`${this.name} moved ${distanceInMeters}m.`);
    }
}

class Dog extends Animal {
    bark() {
        console.log('Woof! Woof!');
    }
}

const dog = new Dog('Doggy');
dog.bark();
dog.move(10);
dog.bark();
```

Opcionálisan: Objektum orientáltság

**Más paradigmákat is
támogat**

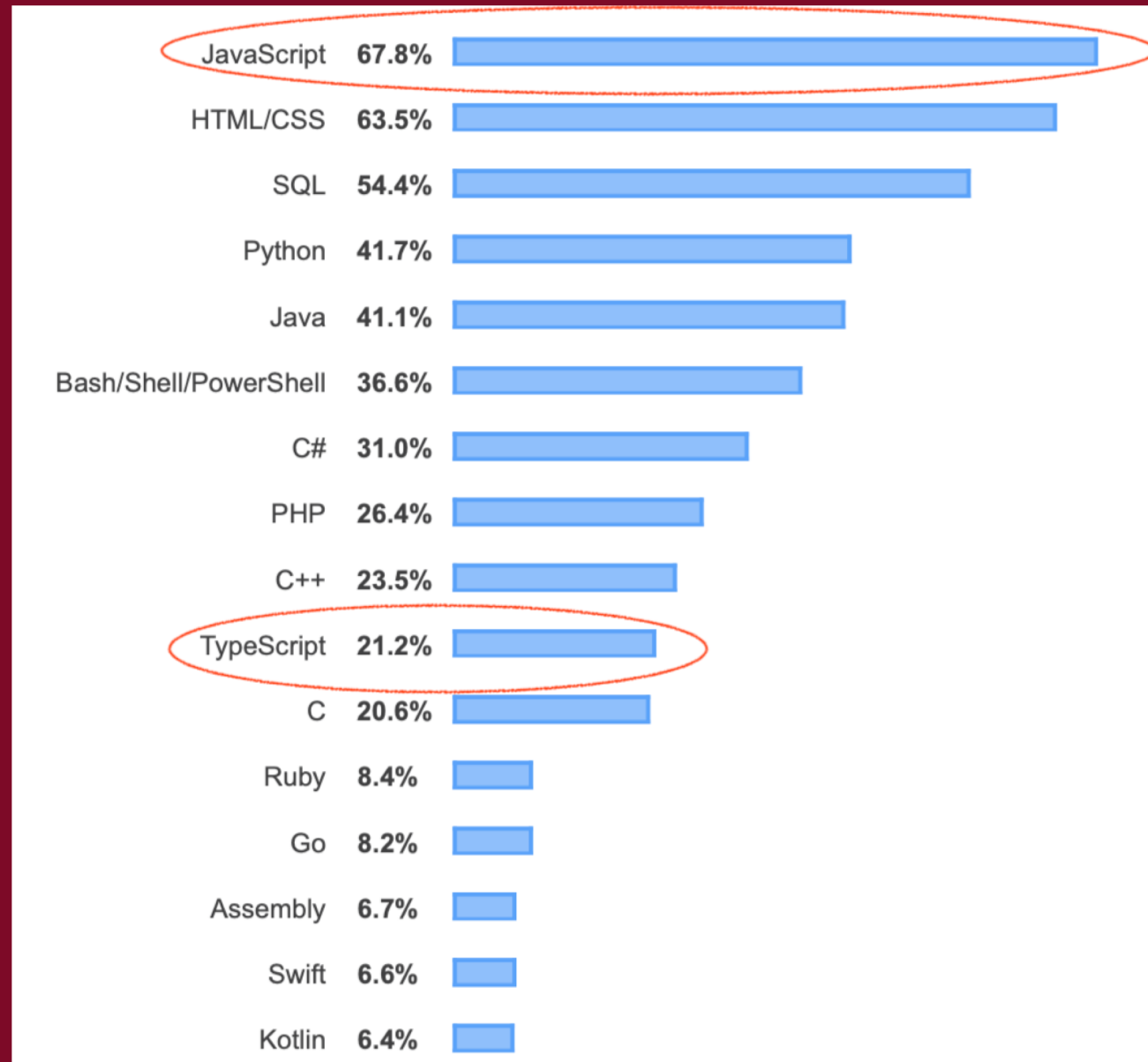
**JavaScript kiterjesztés, a
böngészőben a lefordított JS
kód fut**

Transpiler

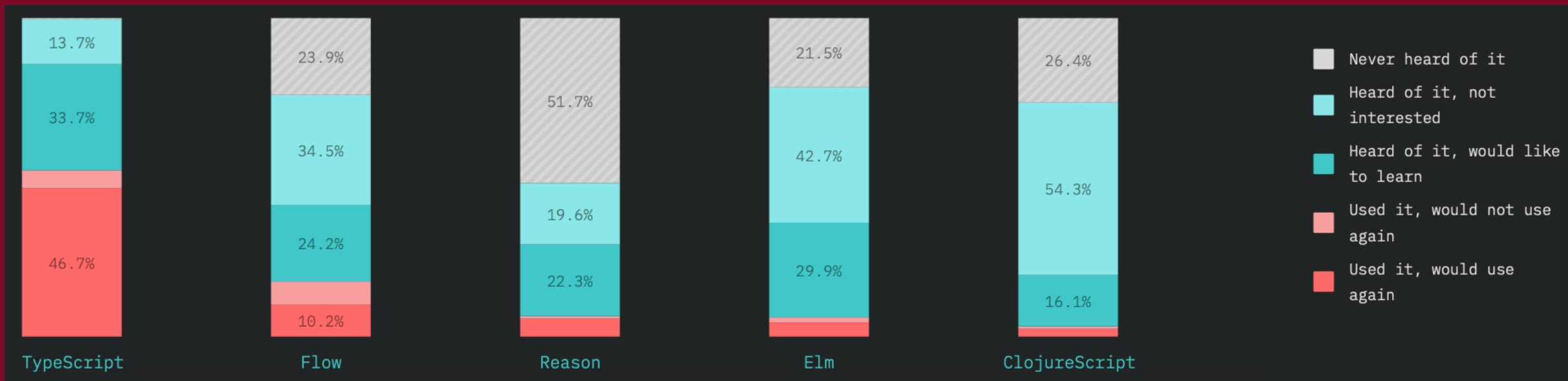


```
const firstPreviousAlbum = album?.artist?.previousAlbums?.[0];
```

**Érdemes-e foglalkoznom
vele?**



Stackoverflow developer survey, Leggyakrabban használt programozási nyelvek, 2019, 87 000 kitöltő

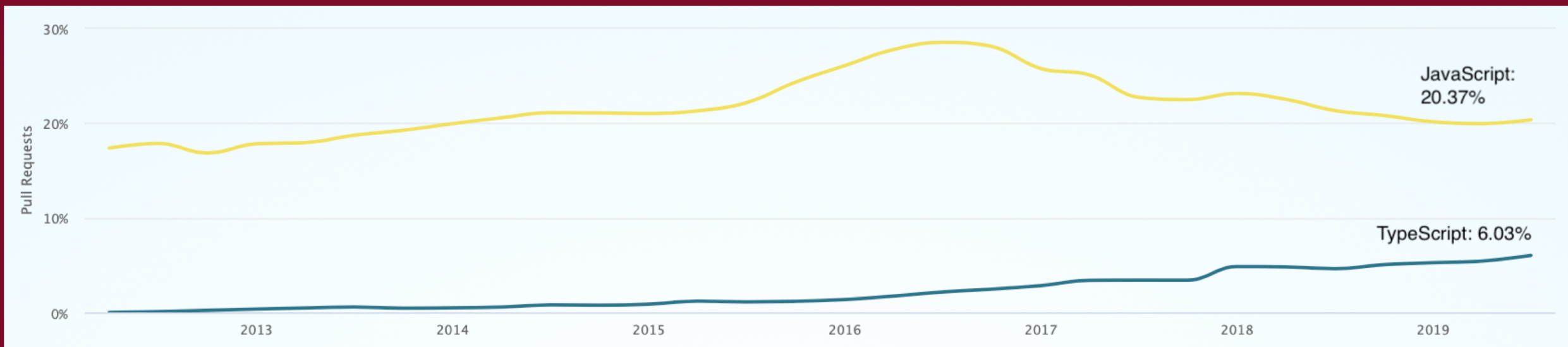


State of JavaScript survey, 2018, 20 000 kitöltő

TypeScriptet szívesen használó: 47%

TypeScript iránt érdeklődő: 34%

TypeScript nem érdekli: 14%

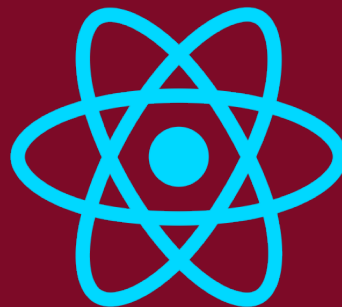


GitHub pull requestek számának aránya programozási nyelvenként

Miben fejlesztik a legnépszerűbb webes keretrendszereket?



TypeScript



TypeScript (3.0-tól)

```

1 "use strict";
2 const usersAge = "23";
3 function listenForEvent(eventType, handler) {
4   listenForEvent("keyboard", (event) => { });
5   listenForEvent("mouse", (event) => { });
6   listenForEvent("mouse", (event) => { });
7   listenForEvent("mouse", (event) => { });
8   function getRandomNumbers(count, callback) {
9     getRandomNumbers(2, (first, second) => console.log([first, second]));
10    getRandomNumbers(400, first => console.log(first));
11    const getPI = () => 3.14;
12    function runFunction(func) {
13      func();
14    }
15    runFunction(getPI);
16  }

```

Kérdések?
Köszönöm a figyelmet