

# TypeScript

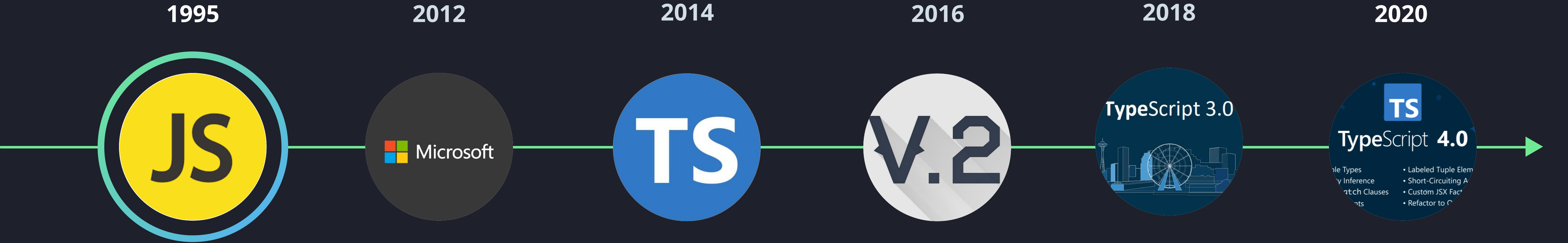
Mert Fazla 20010310002  
Seyfullah Kurt 20010310026



# TypeScript Tarihçesi



Brendan Eich

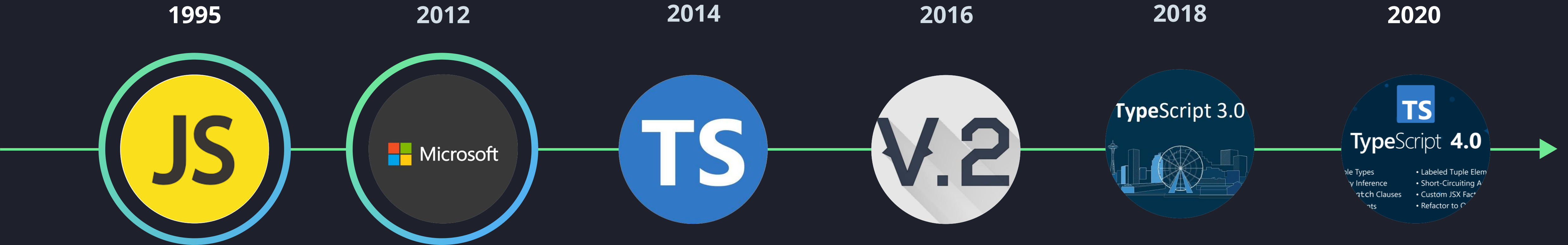


TypeScript, Microsoft'ta iki yıllık iç geliştirmeden sonra ilk olarak Ekim 2012'de (sürüm 0.8'de) duyurdu. Duyurudan kısa bir süre sonra Miguel de Icaza dilin kendisini övdü, ancak o zamanlar Linux ve OS X'te bulunmayan Microsoft Visual Studio dışında olgun IDE desteğinin olmamasını eleştirdi.

# TypeScript Tarihçesi

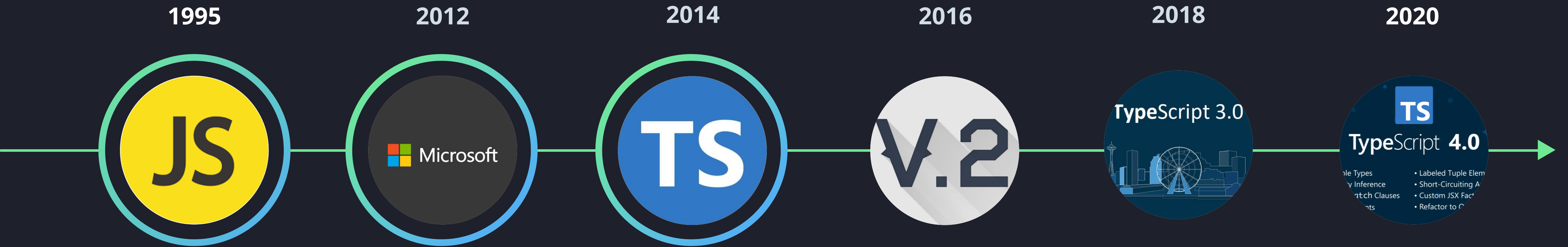


Miguel De Icaza



TypeScript, Microsoft'ta iki yıllık iç geliştirmeden sonra ilk olarak Ekim 2012'de (sürüm 0.8'de) duyurdu. Duyurudan kısa bir süre sonra Miguel de Icaza dilin kendisini övdü, ancak o zamanlar Linux ve OS X'te bulunmayan Microsoft Visual Studio dışında olgun IDE desteğinin olmamasını eleştirdi.

# TypeScript Tarihçesi



TypeScript 1.0, 2014 yılında Microsoft'un Build geliştirici konferansında piyasaya sürüldü.

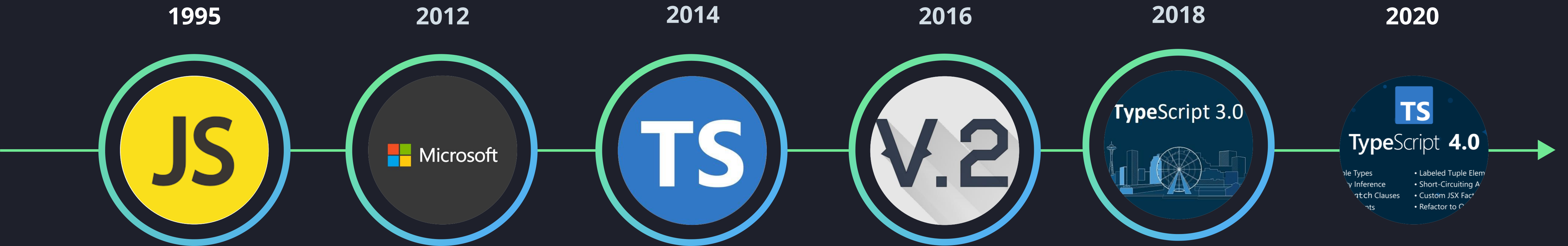


# TypeScript Tarihçesi



22 Eylül 2016'da TypeScript 2.0 yayımlandı; programcıların isteğe bağlı olarak değişkenlere değer atanmasını engelleme yeteneği de dahil olmak üzere çeşitli özellikler getirildi. Çoğu zaman milyar dolarlık hata olarak adlandırılır.

# TypeScript Tarihçesi



TypeScript 3.0, 30 Temmuz 2018'de piyasaya sürüldü. Spread terimleri ve rest parametreleri için tanımlama grupları ve dil paketleri gibi satış odaklı eklemeler yapıldı.

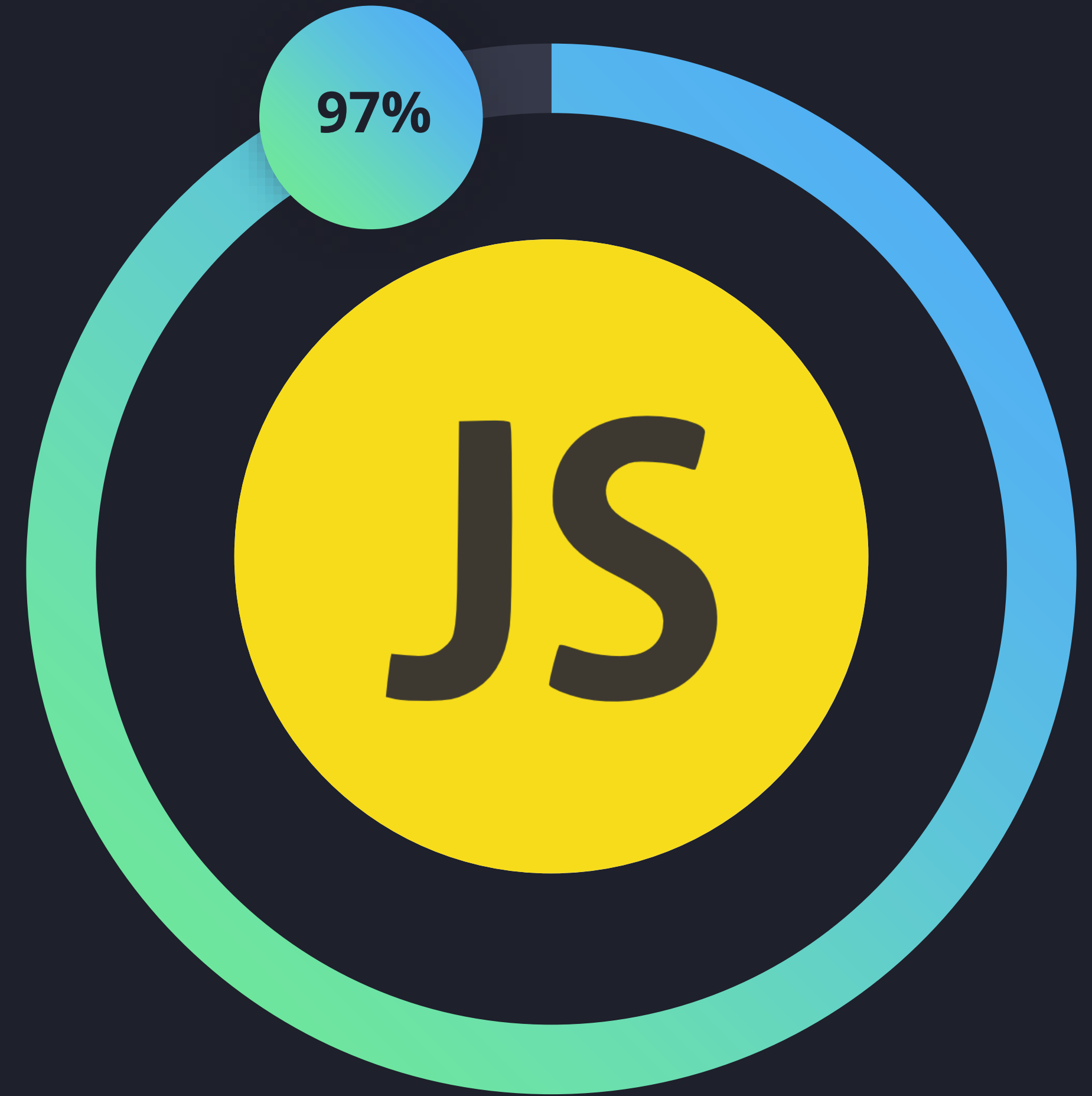
# TypeScript Tarihçesi



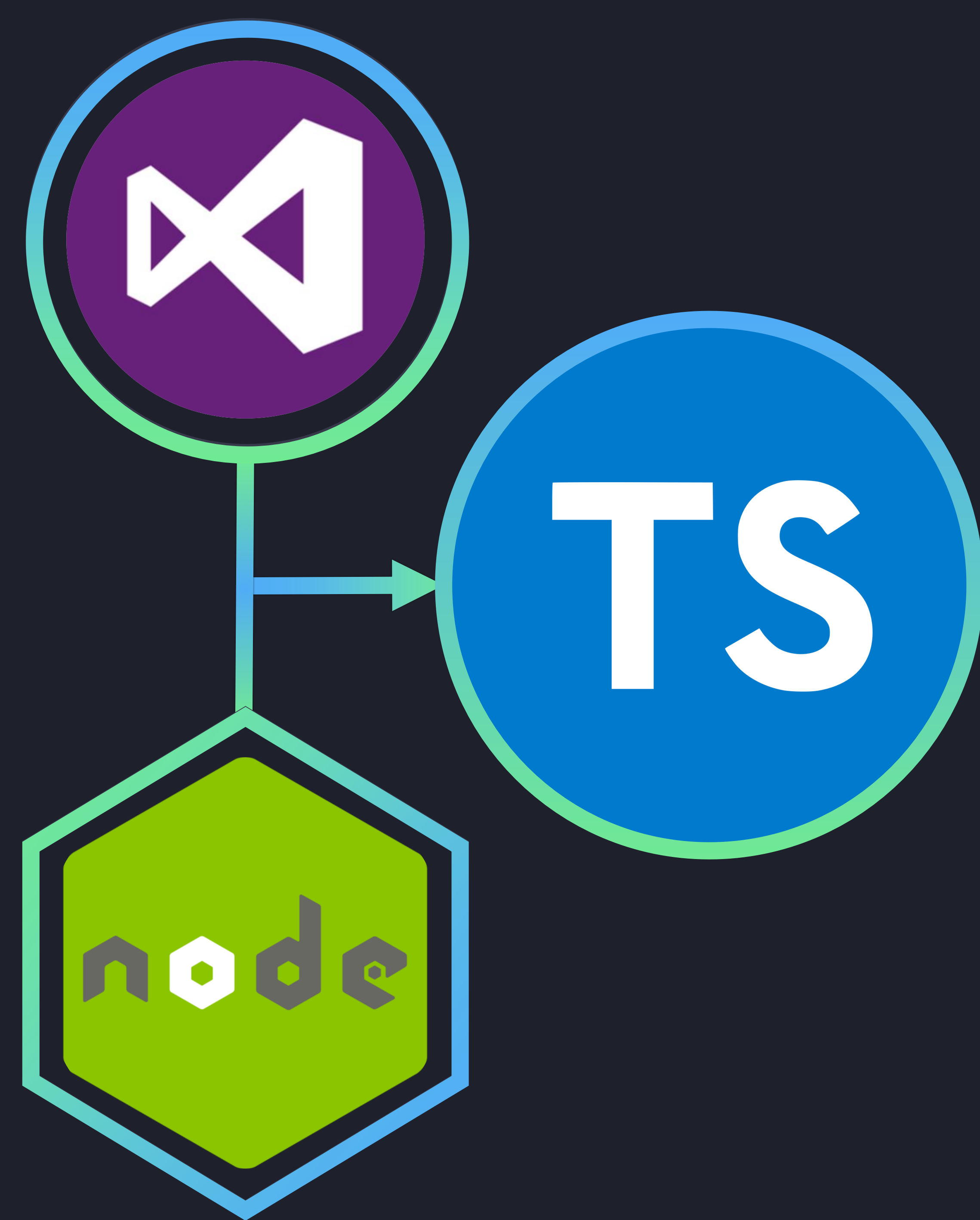
TypeScript 4.0, 20 Ağustos 2020'de piyasaya sürüldü. 4.0 herhangi bir son değişiklik yapmasa da, Özel JSX Fabrikaları ve Variadic Tuple Türleri gibi dil özelliklerini ekledi.

# Kısaca JavaScript

JavaScript (genellikle JS olarak kısaltılır), HTML ve CSS ile birlikte World Wide Web'in temel teknolojilerinden biri olan programlama dilidir . Web sitelerinin %97'sinden fazlası, web sayfası hareketleri için istemci tarafında JavaScript kullanırlar ve kullanılan kodlar genellikle üçüncü taraf kitaplıkları içerir.

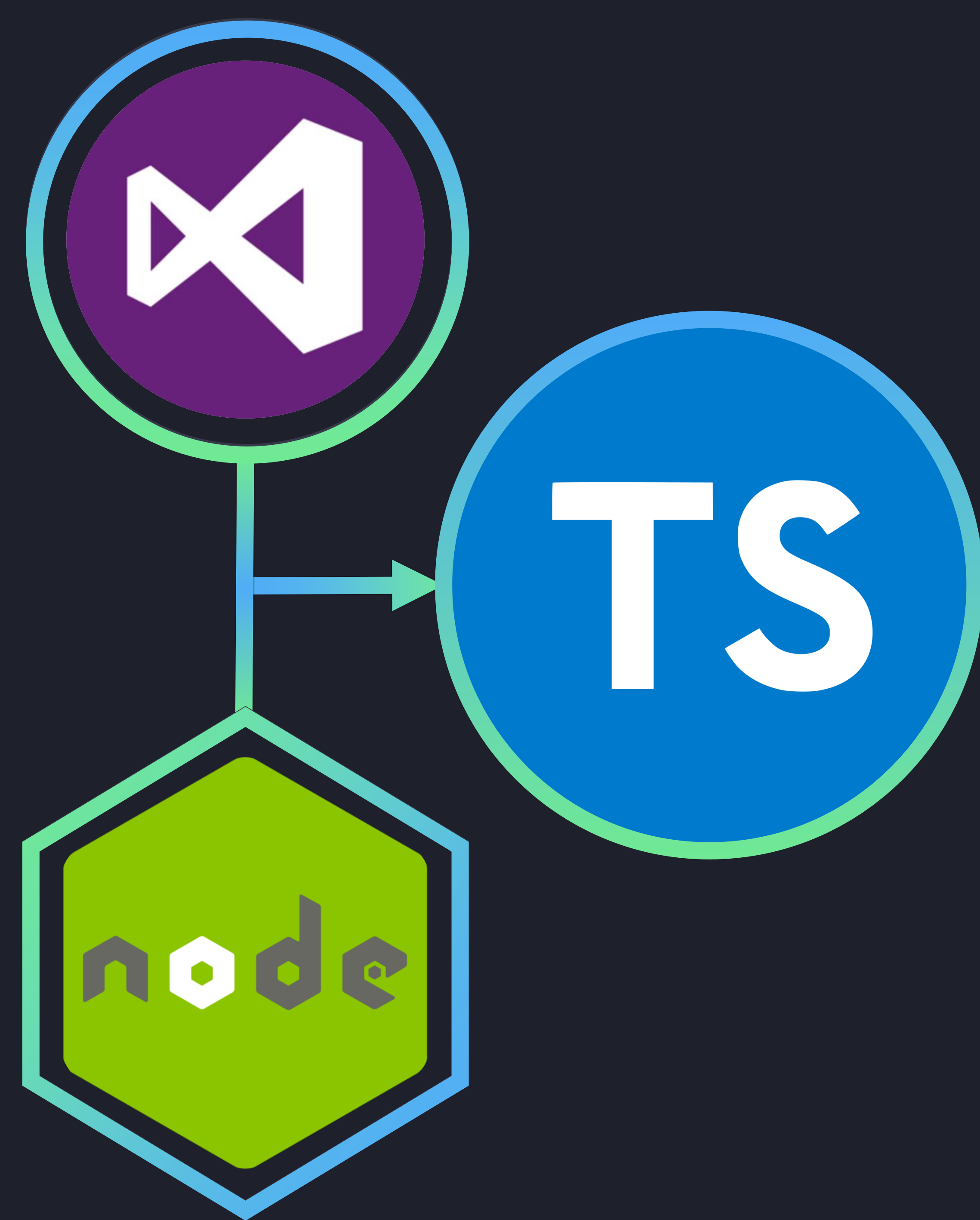






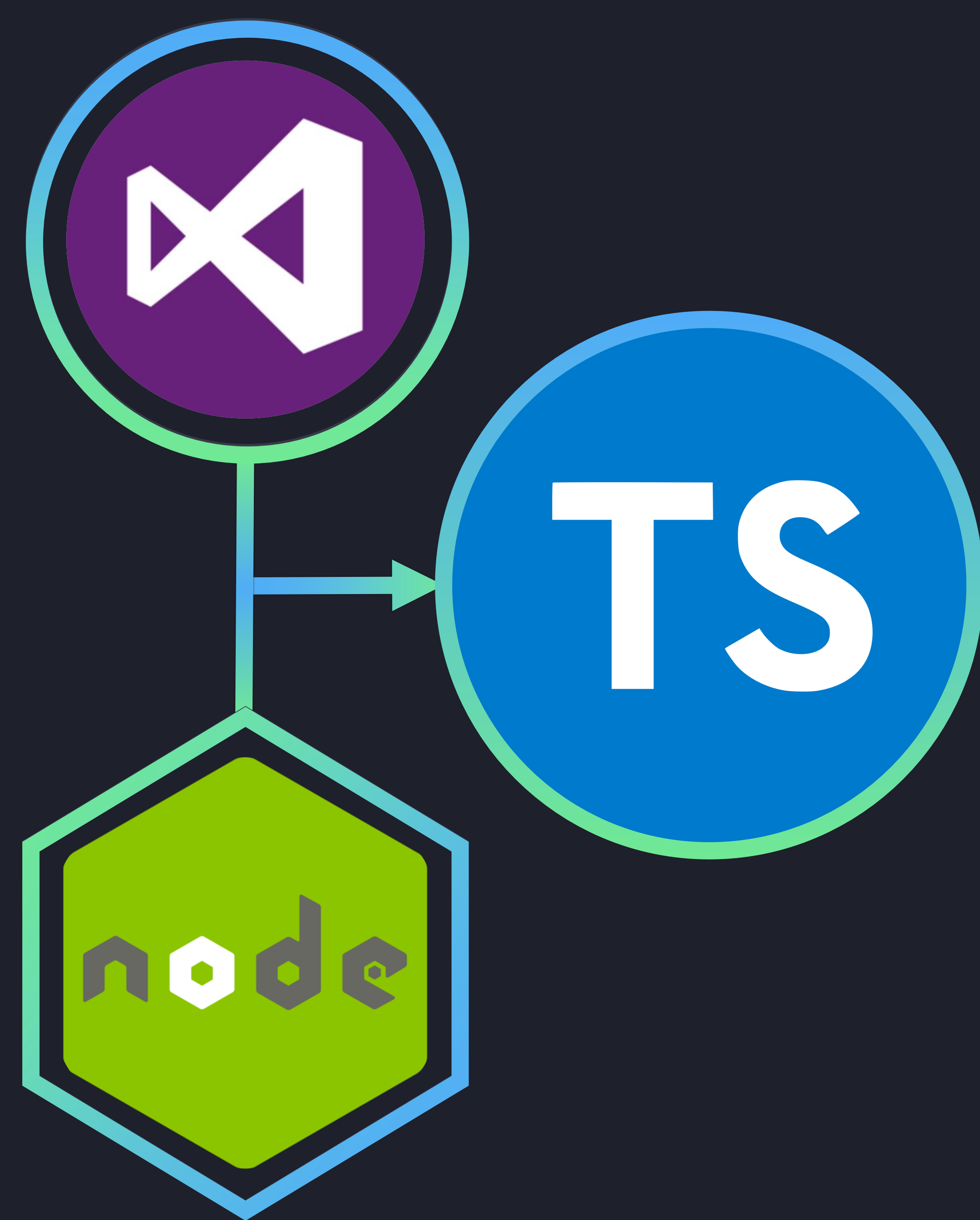
# TypeScript Nedir?

TypeScript, Microsoft tarafından geliştirilen ve sürdürülen bir programlama dilidir. JavaScript'in katı bir sözdizimsel üst kümesidir ve dile isteğe bağlı statik yazma ekler. TypeScript, büyük uygulamaların ve Transcompile'ların JavaScript'e geliştirilmesi için tasarlanmıştır. TypeScript JavaScript'in bir üst kümesi olduğundan, mevcut JavaScript programları da geçerli TypeScript programlarıdır.



# TypeScript Nedir?

Typescript içerisinde statik tipleri barındırır ve tipler JavaScript geliştirme aşamasında kontrollü, kolay ve hızlı şekilde, yeniden düzenlenebilir uygulama geliştirme imkanı sağlar. Tipler isteğe bağlıdır ancak bileşenler arasındaki arabirimleri tanımlamamıza ve davranışları hakkında bilgi edinmemize olanak sağlar.



# TypeScript Nedir?

Kısaca typescript bizler için bir geliştirme ortamı sunar ve sonunda Plain Javascript olarak derlenmiş çıktı verir.

# TypeScript'in Avantajları



Sınıf tabanlı objelere sahip olduğu için büyük çaplı projelerde daha işlevseldir.



Debugger özelliği sayesinde hataları direk olarak ide üzerinde görebilmenizi sağlar.



Modüler yapıya sahip olması sayesinde bir TypeScript dosyasını başka bir dosyadan çalıştırmamıza olanak sağlar.

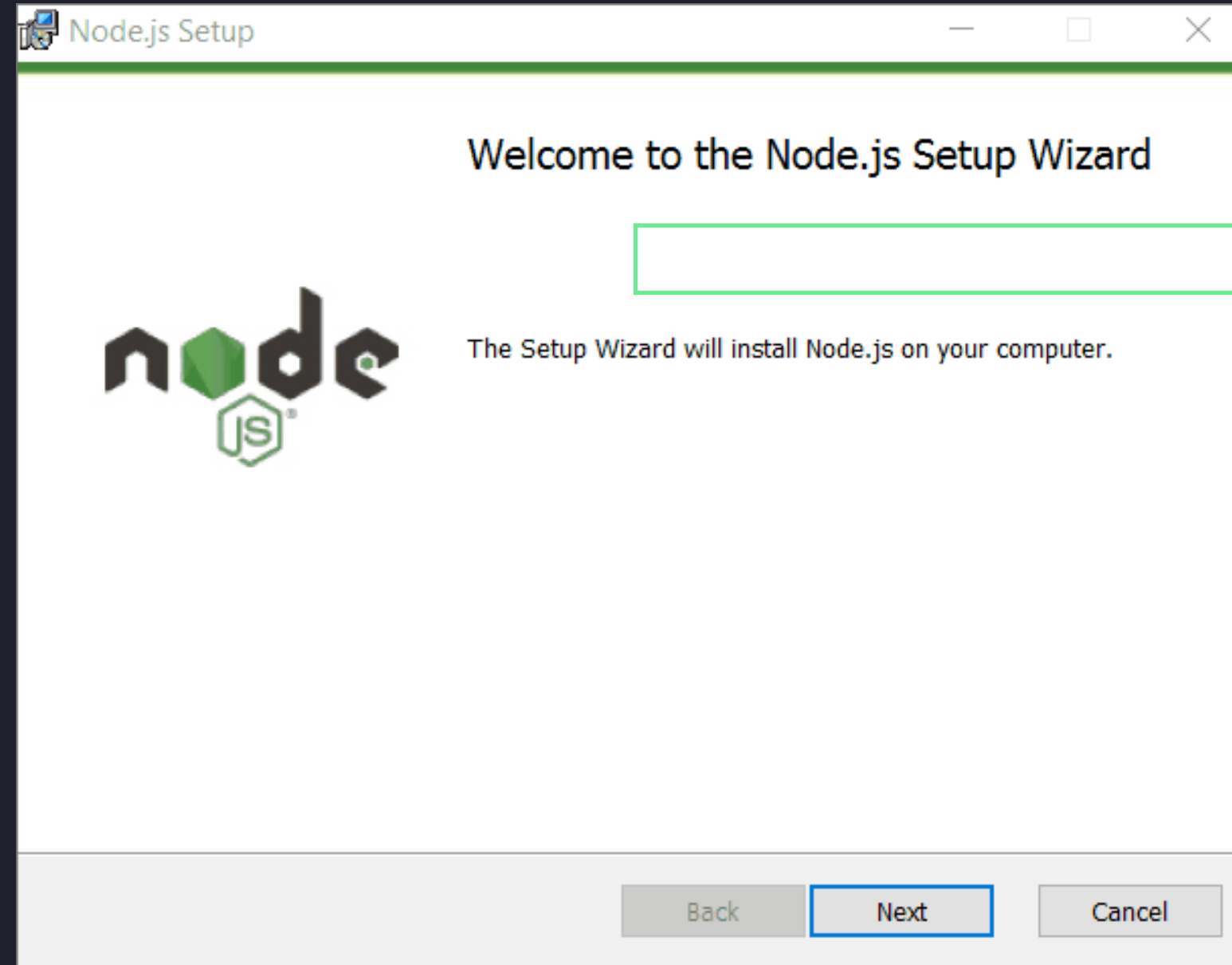



TypeScript, kullanılan verileri tanımlamak için statik tiplermeye izin verir.



# TypeScript Kurulum

İlk olarak bilgisayarımıza Node.js kurmamız gerekiyor. Kurulum dosyalarını <https://nodejs.org/en/download/> adresi üzerinden indirebilirsiniz. Eğer bir Linux dağıtımı kullanıyorsanız dağıtımın paket yöneticisinden de kurulum gerçekleştirebilirsiniz.





- HOME
- ABOUT
- DOWNLOADS
- DOCS
- GET INVOLVED
- SECURITY
- CERTIFICATION
- NEWS

## Downloads

Latest LTS Version: **16.14.2** (includes npm 8.5.0)

Download the Node.js source code or a pre-built installer for your platform, and start developing today.

**LTS**  
Recommended For Most Users

**Current**  
Latest Features

  
Windows Installer  
node-v16.14.2-x64.msi

  
macOS Installer  
node-v16.14.2.pkg

  
Source Code  
node-v16.14.2.tar.gz

|                          |                      |        |
|--------------------------|----------------------|--------|
| Windows Installer (.msi) | 32-bit               | 64-bit |
| Windows Binary (.zip)    | 32-bit               | 64-bit |
| macOS Installer (.pkg)   | 64-bit / ARM64       |        |
| macOS Binary (.tar.gz)   | 64-bit               | ARM64  |
| Linux Binaries (x64)     | 64-bit               |        |
| Linux Binaries (ARM)     | ARMv7                | ARMv8  |
| Source Code              | node-v16.14.2.tar.gz |        |

## Additional Platforms

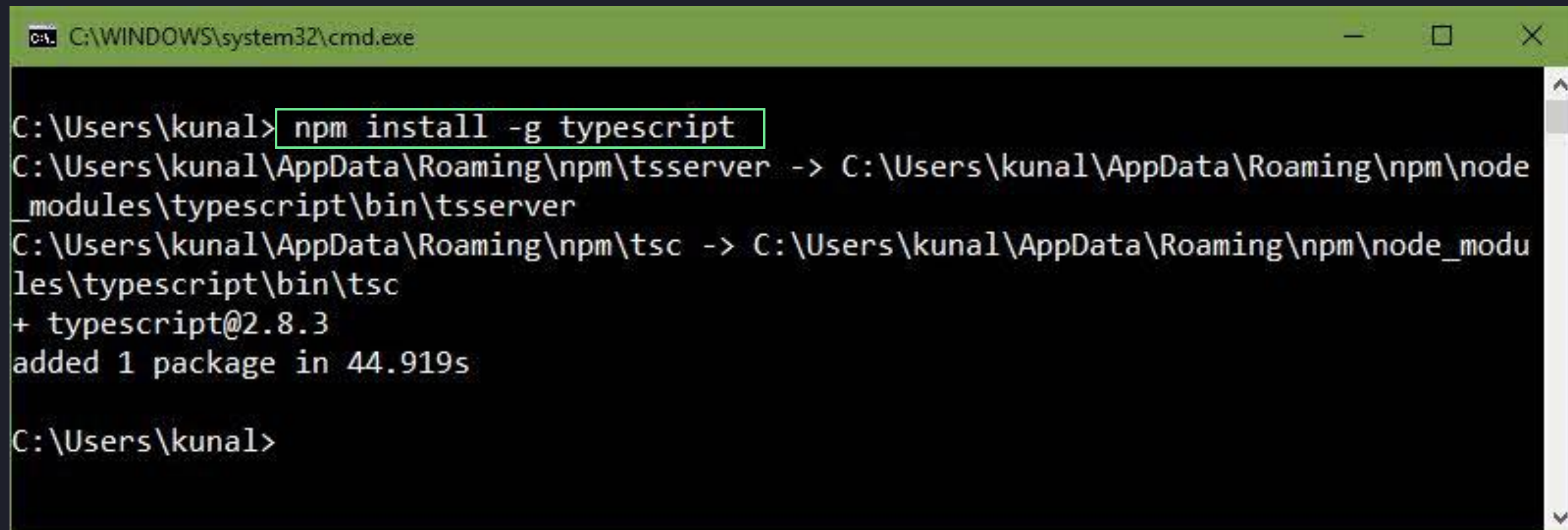
|                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| Docker Image              | Official Node.js Docker Image |
| Linux on Power LE Systems | 64-bit                        |
| Linux on System z         | 64-bit                        |
| AIX on Power Systems      | 64-bit                        |

- Signed SHASUMS for release files (How to verify)
- All download options
- Installing Node.js via package manager
- Previous Releases
- Nightly builds
- Unofficial builds
- Building Node.js from source on supported platforms
- Installing Node.js via binary archive
- Install on Windows Subsystem for Linux (WSL)

# TypeScript Kurulum

Node.js ile birlikte sisteminize npm (node package manager) de kurulacak. Kurulum işlemleri tamamlandıktan sonra terminalinize TypeScript kurulum komutunu yazdıktan sonra kurulum işlemlerinizi tamamlamış olacaksınız.

```
npm install -g typescript
```



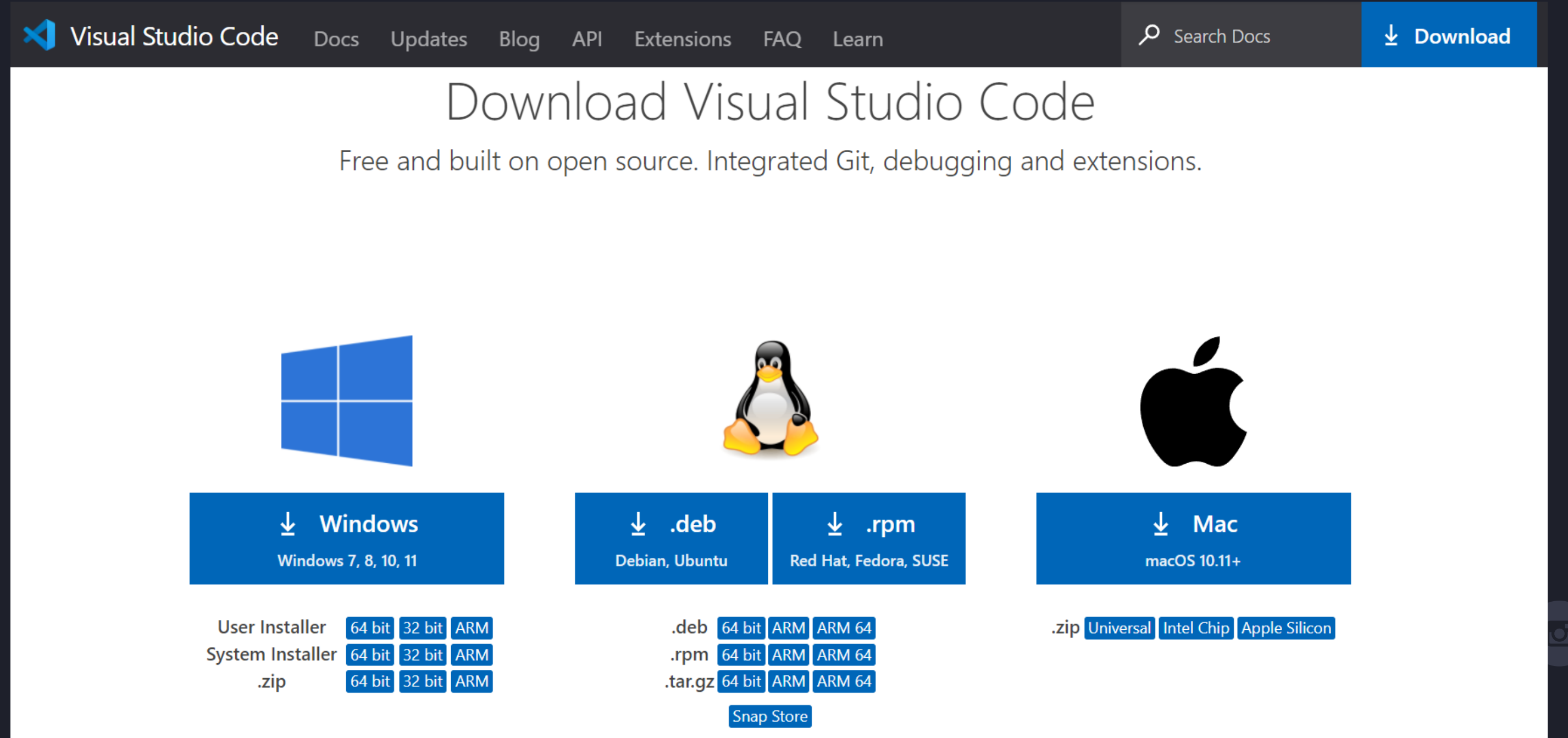
```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Users\kunal> npm install -g typescript
C:\Users\kunal\AppData\Roaming\npm\tsserver -> C:\Users\kunal\AppData\Roaming\npm\node_modules\typescript\bin\tsserver
C:\Users\kunal\AppData\Roaming\npm\tsc -> C:\Users\kunal\AppData\Roaming\npm\node_modules\typescript\bin\tsc
+ typescript@2.8.3
added 1 package in 44.919s

C:\Users\kunal>
```

# TypeScript Kurulum

Bu işlemleri tamamladıktan sonra TypeScript destekli herhangi bir IDE' üzerinden kod yazmaya başlayabilirsiniz ama TypeScript için <https://code.visualstudio.com/download> üzerinden visual studio code idesini indirmenizi tavsiye ederiz.



The screenshot shows the Visual Studio Code download page. At the top, there's a navigation bar with links for Visual Studio Code, Docs, Updates, Blog, API, Extensions, FAQ, and Learn. A search bar and a 'Download' button are also present. The main heading is 'Download Visual Studio Code' with the tagline 'Free and built on open source. Integrated Git, debugging and extensions.' Below this, there are three main sections for different operating systems: Windows, Linux, and Mac. Each section has a download button and a list of available installers and their architectures.

**Windows**  
Windows 7, 8, 10, 11

| Installer Type   | 64 bit    | 32 bit    | ARM       |
|------------------|-----------|-----------|-----------|
| User Installer   | Available | Available | Available |
| System Installer | Available | Available | Available |
| .zip             | Available | Available | Available |

**Linux**

| Package Format | 64 bit    | ARM       | ARM 64    |
|----------------|-----------|-----------|-----------|
| .deb           | Available | Available | Available |
| .rpm           | Available | Available | Available |
| .tar.gz        | Available | Available | Available |

**Mac**  
macOS 10.11+

| Package Format | Universal | Intel Chip | Apple Silicon |
|----------------|-----------|------------|---------------|
| .zip           | Available | Available  | Available     |

[Snap Store](#)

# KOD ÖRNEKLERİ

```
// app.ts
```

```
class Car { // Car adında bir class oluşturduk
  model: String;
  doors: Number;
  isElectric: Boolean; // değişkenleri ekledik ve türlerini belirledik

  constructor(model: String, doors: Number, isElectric: Boolean) { // yapıcı metod ekledik
    // elemanları belirledik
    this.model = model;
    this.doors = doors;
    this.isElectric = isElectric; // değişkenleri nesnelere atadık
  }

  make(): void { // make adında değer döndürülmeyen metod oluşturduk
    console.log(`This car is ${this.model} which has ${this.doors} doors` );
  }
} // metodun konsola «bu araba x model ve y adet kapıya sahip» yazdırmasını sağladık

let newCar = new Car('Innova', 4, false); // objeyi oluşturduk
newCar.make(); // objedeki make metodunu çalıştırdık
```



**TEŞEKKÜRLER**