

## **Python nedir?**

Python, popüler bir programlama dilidir. Guido van Rossum tarafından oluşturulmuş ve 1991 yılında yayınlanmıştır.

. Guido van Rossum LinkedIn : [linkedin.com/in/guido-van-rossum](https://www.linkedin.com/in/guido-van-rossum)

## **Kullanım alanları şunlardır:**

- Web geliştirme (sunucu tarafı),
- Yapay Zeka (AI) – Makine Öğrenmesi (ML) – Derin Öğrenme (DL)
- Yazılım geliştirme,
- Matematik,
- Sistem scripting,
- Optimizasyon.

## **Python ne yapabilir?**

- Python, bir sunucuda web uygulamaları oluşturmak için kullanılabilir.
- Python, yazılımla birlikte iş akışları oluşturmak için kullanılabilir.
- Python, veritabanı sistemlerine bağlanabilir. Ayrıca dosyaları okuyabilir ve değiştirebilir.
- Python, büyük veri işlemleri yapmak ve karmaşık matematik hesaplamaları gerçekleştirmek için kullanılabilir.
- Python, hızlı prototip oluşturma veya üretime hazır yazılım geliştirme için kullanılabilir.

## **Neden Python?**

- Python, farklı platformlarda (Windows, Mac, Linux, Raspberry Pi, vb.) çalışır.
- Python'un, İngilizce diline benzer basit bir sözdizimi vardır.
- Python'un sözdizimi, diğer programlama dillerine göre daha az kod satırı ile program yazmayı sağlar.
- Python, bir yorumlayıcı sistem üzerinde çalışır; yani kod, yazıldığı anda çalıştırılabilir. Bu, prototipleme işleminin çok hızlı olabileceği anlamına gelir.
- Python, prosedürel, nesne yönelimli veya fonksiyonel bir şekilde ele alınabilir.

## Python'un sözdizimi(syntax) diğer programlama dilleri ile karşılaştırıldığında

- Python, okunabilirlik için tasarlanmıştır ve İngilizce diline, matematikten alınan etkilerle, bazı benzerlikler taşır.
- Python, bir komutu tamamlamak için yeni satırlar kullanır; diğer birçok programlama dilinde olduğu gibi noktalı virgüller veya parantezler kullanmaz.
- Python, döngüler, fonksiyonlar ve sınıflar gibi kapsamları tanımlamak için boşluk kullanır (girintileme). Diğer programlama dilleri genellikle bu amaç için süslü parantezler kullanır.

## Bilmekte fayda var

- Python'un en son büyük sürümü **Python 3.x**'tir. Ancak, yalnızca güvenlik güncellemeleri alan **Python 2.x**, hâlâ oldukça popülerdir.

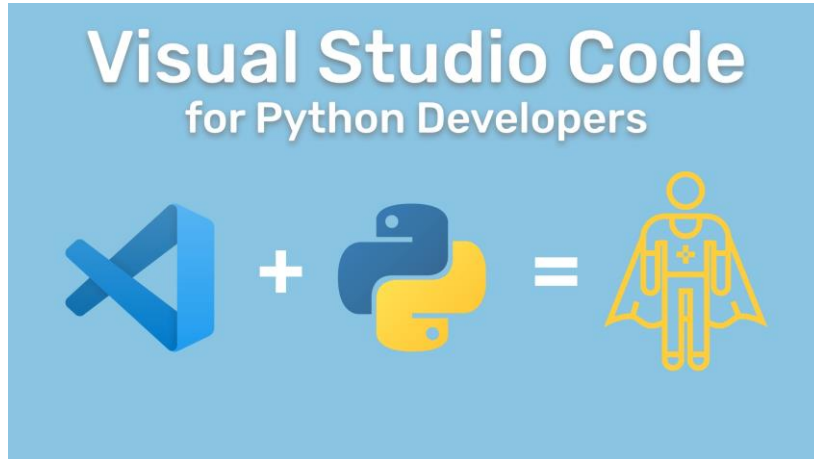
## Python için kullanılan IDE'ler:

### 1. PyCharm



- **Geliştirici:** JetBrains
- **Özellikleri:**
  - Gelişmiş kod tamamlama ve hata ayıklama araçları.
  - Git entegrasyonu.
  - Büyük projeler için güçlü proje yönetimi.
  - Profesyonel sürümde (ücretli) veri bilimi araçları ve çerçeve desteği (Django, Flask).
- **Kullanım Alanı:** Profesyonel yazılım geliştirme ve büyük projeler.

## 2. Visual Studio Code (VS Code)



- **Geliştirici:** Microsoft
- **Özellikleri:**
  - Hafif ve hızlı.
  - Python için güçlü eklentiler (örneğin, Microsoft'un Python eklentisi).
  - Gelişmiş hata ayıklama araçları.
  - Git ve diğer kaynak kontrol sistemleri ile entegrasyon.
- **Kullanım Alanı:** Genel amaçlı programlama, Python ve veri bilimi.

## 3. Jupyter Notebook



- **Geliştirici:** Project Jupyter
- **Özellikleri:**
  - Etkileşimli veri analizi ve görselleştirme.
  - Not defteri biçiminde çalışma (kod ve açıklama bir arada).
  - Veri bilimi ve makine öğrenimi projeleri için mükemmel.
- **Kullanım Alanı:** Veri analizi, derin öğrenme, eğitim amaçlı projeler.

#### 4. Spyder



- **Geliştirici:** Open Source (Anaconda'nın bir parçası)
- **Özellikleri:**
  - MATLAB'a benzer bir arayüz.
  - Veri bilimi araçları ve konsol entegrasyonu.
  - Grafiksel analiz için entegre araçlar.
- **Kullanım Alanı:** Bilimsel hesaplama ve veri bilimi.

#### 5. Thonny



- **Geliştirici:** University of Tartu
- **Özellikleri:**
  - Başlangıç seviyesindeki kullanıcılar için tasarlanmıştır.
  - Basit ve sezgisel arayüz.
  - Hata ayıklama için harika görselleştirme araçları.
- **Kullanım Alanı:** Yeni başlayanlar ve eğitim projeleri.

## 6. Eclipse (PyDev ile)



- **Geliştirici:** Eclipse Foundation
- **Özellikleri:**
  - Python için güçlü PyDev eklentisi.
  - Büyük projeler için uygundur.
  - Gelişmiş hata ayıklama ve analiz araçları.
- **Kullanım Alanı:** Profesyonel yazılım geliştirme.

## 7. Anaconda Navigator (IDE Paketi)



- **Araçlar:** Jupyter Notebook, Spyder, VS Code vb. içerir.
- **Özellikleri:**
  - Veri bilimi ve makine öğrenimi araçları ile birlikte gelir.
  - Python kütüphanelerini kolayca yüklemek için Conda paket yöneticisi.
- **Kullanım Alanı:** Veri bilimi ve derin öğrenme projeleri.

## 8. Sublime Text



- **Geliştirici:** Sublime HQ
- **Özellikleri:**
  - Hafif ve hızlı.
  - Python için çeşitli eklenti desteği.
  - Kod vurgulama ve otomatik tamamlama.
- **Kullanım Alanı:** Küçük Python projeleri ve genel amaçlı programlama.

## 9. Atom



- **Geliştirici:** GitHub
- **Özellikleri:**
  - Açık kaynak kodlu ve özelleştirilebilir.
  - Python için eklenti desteği (örneğin, Atom-IDE).
  - Git ile güçlü entegrasyon.
- **Kullanım Alanı:** Küçük ve orta ölçekli projeler.

## 10. IDLE (Integrated Development and Learning Environment)



- **Geliştirici:** Python Software Foundation
- **Özellikleri:**
  - Python'un kendi entegre geliştirme ortamıdır.
  - Basit arayüz ve kolay hata ayıklama.
- **Kullanım Alanı:** Yeni başlayanlar için uygundur.