

Python ile Yazılım Geliştirme Bootcamp

Sinan Ürün

Bilgisayar Mühendisi ve Öğretmeni
Ecodation



BİLGİ İŞLEM
DAİRESİ
BAŞKANLIĞI

 **Tech
Istanbul**



Online



15 Eylül-8 Kasım
Pazartesi, Çarşamba 18.00
Cumartesi 13.00

```
print('MERHABA')
```



Bir Python Hikayesi Dinletisi

Sinan ÜRÜN

Kimdir Sinan ÜRÜN

- ➔ Bilişim Teknolojileri Öğretmeni
- ➔ Bilgisayar Öğretmenliği ve Mühendisliği - Yazılım Mühendisliği Yüksek Lisans
- ➔ Ders İçeriği Geliştiricisi ([Udemy](#) - [Youtube](#) - [Github](#))
- ➔ MEB, BTK Akademi, TechIstanbul
- ➔ Öğrenme Azminizin Hiç Kırılmaması Dileğiyle

Pythonla Neler Yaptım

- ➔ Ders İçerikleri Hazırlama,
- ➔ Web Scarping İşlemleri,
- ➔ Görüntü işleme işlemleri,
- ➔ Veri Analizi
- ➔ Masaüstü Uygulamalar (Pyqt5, Tkinter),
- ➔ Web Uygulamaları (Flask, Django)
- ➔ Çeşitli Api Uygulamaları

İcat Çıkartma Lafının İtibarsızlaşması

- ▶ Guido van Rossum
- ▶ 1991 Yılında
- ▶ Monty Python



Python Kullanan Devler

- ➔ Google
- ➔ Yahoo
- ➔ DropBox
- ➔ Netflix
- ➔ Sptify
- ➔ Instagram
- ➔ AWS
- ➔

Aküyü Ne Yapıyorlar ?

- Rest API'si oluşturma
- Machine Learning
- Web Uygulamaları
- Örümcek türü yazılımlar
- Bilimsel
- Veri Analizi
- Ağ ve Soket programcılığı
- Sistem Yönetimi
- **OpenCV**
- Diğer

Neden Python

- Daha kolay öğrenilir.
- ▶ Okunabilirliği yüksek → yeni başlayanlar için ideal
- Program geliştirme sürecini kısaltır yani hızlı yazılır.
- Hem daha okunaklı, hem daha temiz kodsal söz dizimine sahiptir.
- Açık kaynaklı.
- OOP'yi destekler ama mecbur tutmaz.
- Etkileşimli.

Neler Yapmalısınız ?

- ➔ Veri Yapıları
- ➔ Algoritmalar
- ➔ OOP
- ➔ Veri Tabanı
- ➔ Bol Örnekler
- ➔ Yabancı Kaynaklar
- ➔ github, gitlab ...
- ➔ Girişim Denemeleri

Neler Öğreneceğiz ?

► Hafta 1: Python'a Giriş ve Temel Programlama

- Python kurulumu, print(), input(), değişkenler, veri tipleri, operatörler
- if-elif-else, mantıksal operatörler,
- for ve while döngüleri, range(), break, continue,

► Hafta 2: Veri Yapıları ve Fonksiyonlar

- Listeler, demetler, kümeler, liste metotları,
- Sözlükler, iç içe veri yapıları,
- Fonksiyonlar, return, *args, **kwargs, lambda, list comprehension

Neler Öğreneceğiz ?

► Hafta 3: Hata Yönetimi, Modüller ve Dosya İşlemleri

- Oturum 1 (3 saat):
try-except, raise, finally, hata mesajları
- Oturum 2 (3 saat):
Modüller: math, random, datetime, kendi modülünüzü yazma
- Oturum 3 (4 saat):
.txt ve .csv okuma/yazma, with kullanımı

► Hafta 4: Nesne Yönelimli Programlama (OOP) ve Veritabanı

- Oturum 1 (3 saat):
Sınıflar, nesneler, __init__, özellikler ve metotlar,
- Oturum 2 (3 saat):
Kalıtım, super(), @property, @setter, __str__, __repr__
- Oturum 3 (4 saat):
SQLite: tablo oluşturma, veri ekleme/silme, CRUD işlemleri,

Neler Öğreneceğiz ?

► Hafta 5: Web Otomasyonu ve API Kullanımı

- requests ile API kullanımı, JSON verisi, hava durumu uygulaması
- BeautifulSoup ile web scraping, CSS seçiciler, haber başlıkları çekme
- Selenium ile tarayıcı otomasyonu, form doldurma, tıklama,

► Hafta 6: Numpy ve Numpy Dosya İşlemleri

- Oturum 1 (3 saat):
NumPy giriş: np.array(), shape, dtype, temel işlemler, broadcasting,
- Oturum 2 (3 saat):
NumPy: indeksleme, dilimleme, reshape, transpose, np.random
- Oturum 3 (4 saat):
mean, std, sum, np.where, np.nan, np.loadtxt,

Neler Öğreneceğiz ?

- ▶ Hafta 7: Pandas ve Veri Görselleştirme
 - ▶ Pandas: Series, DataFrame, CSV/Excel yükleme, head(), info(), describe()
 - ▶ Filtreleme, gruptama (groupby), eksik veri (fillna, dropna), yeni sütun ekleme
 - ▶ Matplotlib ve Seaborn ile grafik çizimi,
- ▶ Hafta 8: Flask ile Web Geliştirme ve Final Projesi
 - ▶ Flask kurulumu, ilk uygulama, route tanımlama, Jinja2 şablonları
 - ▶ Form işlemleri (POST/GET), statik dosyalar, kullanıcı etkileşimi
 - ▶ Final Projesi: Kişisel blog ve not uygulaması (Flask + SQLite + HTML/CSS)
→ Proje sunumu, geri bildirim, GitHub'a yükleme

Python Kurulumu

- ▶ Tarayıcıda aç: <https://www.python.org>
- ▶ “Downloads” bölümüne tıkla → otomatik olarak işletim sistemin için indir
- ▶ Kurulum sırasında şunu mutlaka işaretle:
 - ▶ ☒ Add Python to PATH
 - ▶ ⚠ Uyarı: PATH’e eklemezsen, komut satırında python yazıldığında tanınmaz!

IDE Kurulumu

- ▶ Pycharm (Özellikle edu uzantılı mail adresi)
- ▶ VS Code (Python Eklentisi ile)
- ▶ Anaconda (İçinde birçok hazır kütüphane)
- ▶ Google Colab (Veri analizi vb konularda online)



İlk Programım

```
1 print("Merhaba Dünya!")  
2 print("Python öğreniyorum.")  
3 print(42)  
4 print(3.14)
```

Eğitim Kaynak Kodları

- ▶ <https://github.com/sinanurun/>
 - ▶ TechIstanbul için oluşturulan repo aracılığı ile bootcamp kaynak kodlarına erişebilirsiniz

Kaynaklar

- <https://docs.python.org/3/>
- <http://www.pythontutor.com/>
- <https://www.tutorialspoint.com/python3>
- <https://python.yazbel.com/>
- <https://www.w3schools.com/python/>