**Python Nedir?**

Python, web sayfaları ve uygulamaları geliştirebilmek için içinde birçok özellik barındıran çok gelişmiş bir programlama dilidir. Python, Hollandalı bilgisayar bilimci ve matematikçi Guido Van Rossum tarafından 90’lı yılların başında geliştirilmeye başlanmıştır.

**Python Özellikleri**

•Python, açık kaynak kodlu bir programlama dili

•Kolay ve net okunabilen yazımı

•Dinamik veri yapısı

•Güçlü ifade yeteneği

•Modüler yapısı ve geniş kütüphaneleri

•Nesne tabanlı programlamaya elverişli olması

**Python Kullanım Alanları**

•Web geliştirme

•Arayüzgeliştirme

•Ağ ve soket programcılığı

•Örümcek türü yazılımlar

•Yapay zeka

**Neden Python Öğrenelim?**

\*Ücretsiz bir programlama dilidir.  
\*Python ile yazılan uygulamalar her platformda çalışır.

\*Python kodları kısadır.

**Python Kurulumu**

Kurulum dosyasını indirmek için <https://www.python.org/downloads/> adresine gidilir.

**Python Kullanımı**

Kurulum tamamlandığında  simgesine çift tıklanarak ya da Başlat-Tüm programlar menüsünden IDLE(Python) komutuna tıklanarak program açılır. IDLE: Python dilinin varsayılan geliştirme ortamıdır.

Ekrana Python Shell penceresi gelir. Anında dönüt aldığımız bir alıştırma ekranıdır.

Burada **>>>** işareti ile gösterilen alan komut satırıdır. Tek satırlık kodlar bu alana yazılır ve enter tuşuna basılarak ekran çıktısı görülür.

•Birden fazla satırlık kod yazmak için **File-New File** ile Python Idle editör penceresi açılır. Kodlar bu alana yazılır.

**Run-Run Modul** veya da F5 tuşu ile kod çalıştırılır. Önce program kaydedilir. Kaydedildiğinde  simgesi haline gelir. **Dosya uzantısı .py dir.**

•**Dosyayı tekrar açmak istediğimizde** dosya üzerine sağ tıklayıp **Edit with Idle** komutu seçilir.

**DEĞİŞKENLER**

Değişken; değerlere verilen isimdir. Sürekli kullanacağımız değerleri değişken olarak tanımlamak işimizi kolaylaştırır, tekrar tekrar yazmak zorunda kalmayız. Ayrıca kod yazarken sadece sabit değerler üzerinden işlemler yapılmaz. Kullanıcıdan veya başka kaynaklardan veri alınması gerekir. Örneğin, kullanıcıya ismiyle “merhaba” diyeceğimiz bir kod yazmak istersek her kullanıcıdan ismini girdi olarak almamız gerekir. İşlem yapabilmek için bu girdiler (değerler) bellekte tutulmalıdır. Bunun için değişkenler kullanılır. Eşittir operatörü “=” değişkenlere değer atamak için kullanılır. “=” Operatörünün solunda değişkenin adı ve “=” operatörünün sağında ise bu değişkene atanacak değer yer alır.

***Değişken Adlandırmada Kurallar***

\*Değişkenler bir harf (a -z, A -Z) ile başlamalıdır. Bunların dışında sayı veya başka bir karakter ile de başlayamaz.

\*Değişken adında rakam, alt çizgi(\_), büyük veya küçük harf olabilir.

\*Değişken adları herhangi bir uzunlukta olabilir.

\*Python programlama dilinde ayrılmış sözcükler kullanılamaz.

\*Özel semboller kullanılmaz.

\*Boşluk bırakılmaz.

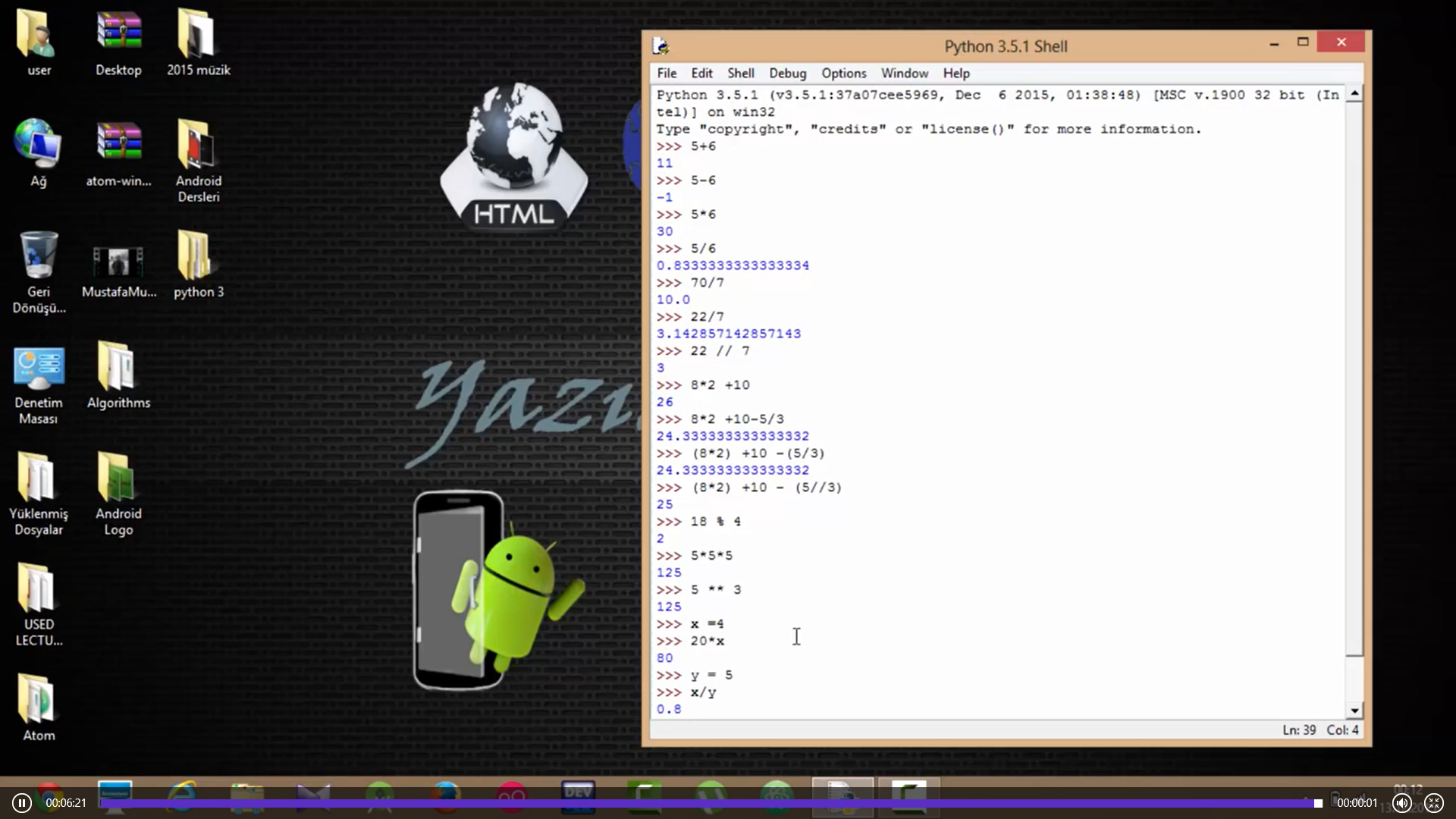
***Aritmetik Operatörler***

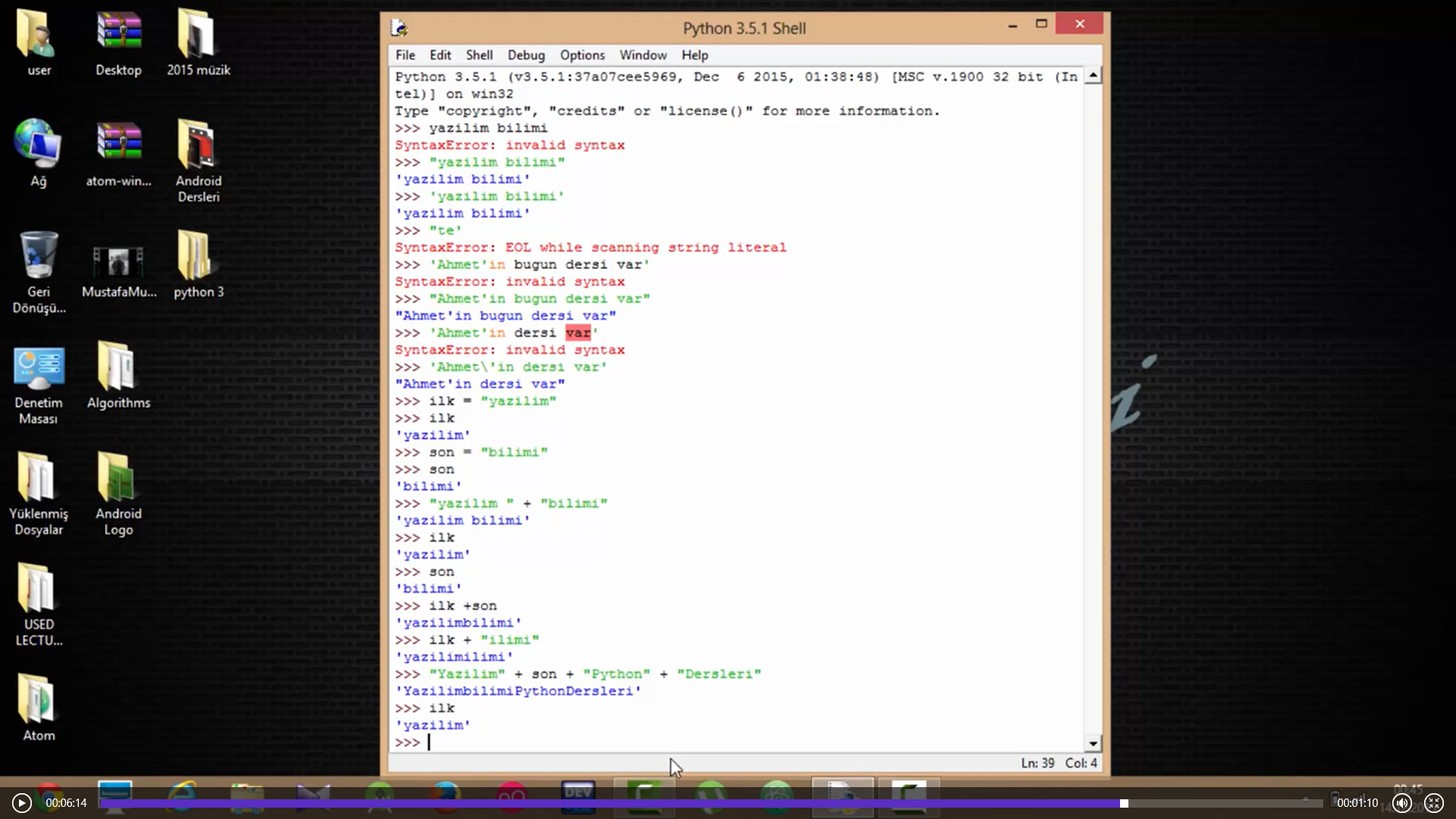
* **Sayısal veriler;** tüm sayı tiplerini içerir. Sayısal veri, hesaplama işlemlerinde kullanılabilen tek veri türüdür. Pozitif ya da negatif tam sayılar ve reel sayılar kullanılabilir.
* **Karakter/dizi veri seti**; tüm tek haneli sayılar (“0”.. “9”), harfler (“a”..“z”, “A”..“Z”) ve özel Karakterleri (“#”, “&”, “\*”, ..) kapsar. Bu veri setinden oluşturulan değer, **tırnak içinde** belirtilir.
* ***Aritmetik Operatörler;*** sayısal verilerde işlem yapmak için kullanılır.
* ***“+” ve “\*” operatörleri;*** Karakter/dizi veri setinde **birleştirme ve tekrarlama** özelliğine sahiptir.

***Örnek : “a”+”b”-----ab “1”+”2”------------12***

***“w”\*3----www***

***Derste yapılan örnek uygulamalar:***

******

****