

# İÇİNDEKİLER

<b>1 PYTHON</b>	<b>1</b>
Neden Python?	2
Python Sürümleri	2
Python Kurulumu	3
Windows Üzerinde Python	3
Ubuntu Üzerinde Python	6
Komut Satırında Python Çalıştırma	6
Windows komut istemi üzerinde Python Çalıştırma	7
Ubuntu Uç Biriminde Python Çalıştırma	8
Python Geliştirme Ortamı	8
PyCharm	8
PyCharm Kurulumu	9
<b>2 PYTHON'A GİRİŞ</b>	<b>13</b>
PyCharm İle Python Projesi Oluşturma	15
Projenin Çalıştırılması	18
İlk Python Programımız	19
Açıklama Satırları	21
<b>3 TEMEL VERİ TÜRLERİ VE DEĞİŞKENLER</b>	<b>23</b>
Değişken Tanımlama	23
Değişken Adlandırma Kuralları	24
Değişkenlere Değer Atama	25
Python Temel Veri Türleri	26
Sayısal Türler (Number)	26
Karakter Dizileri (String)	26
print() Komutu İle Karakter Dizilerinin Kullanımı	27
Kaçış (escape) Karakterleri	31
Mantıksal Veri Türü (Boolean)	34

Herhangi Bir Değişkenin Veri Türünü Elde Etme – type()	34
Tür Dönüşümü	35
int()	35
float()	36
str()	36
chr()	37
ord()	37
bool()	37
<b>4 OPERATÖRLER</b>	<b>39</b>
Aritmetik Operatörler	39
Toplama Operatörü +	40
Çıkarma Operatörü -	40
Çarpma Operatörü *	40
Ondalıklı (float) Bölme Operatörü /	40
Tam (int) Bölme Operatörü //	40
Üs Alma Operatörü **	41
Kalan Operatörü %	41
Aritmetik Operatörlerin Öncelik Sırası	41
Pozitif/Negatif	41
İşaret Operatörleri	41
Atama Operatörü	42
İşlemlili Atama Operatörleri	42
Karşılaştırma Operatörleri	43
Mantıksal Operatörler	44
Mantıksal Ve İşlemi – And	44
Mantıksal Veya İşlemi – Or	46
Mantıksal Değil İşlemi – Not	46
Bitsel İşlem Operatörleri	47
Bitsel Ve İşlemi (&)	48
Bitsel Veya İşlemi ( )	49

Bitsel Özel Veya (Xor) İşlemi (^)	50
Bitsel Değil (Tümleyen) İşlemi (~)	50
Bitsel Sola Kaydırma İşlemi (<<)	51
Bitsel Sağa Kaydırma İşlemi (>>)	51
Aitlik Operatörleri	52
Kimlik Operatörleri	53
<b>5 AKIŞ KONTROLÜ</b>	<b>55</b>
Karar Yapıları	55
if Yapısı	56
if else Yapısı	57
if elif Yapısı	57
İç içe if Yapıları	58
Koşula Bağlı Tek Bir İfade	58
Döngüler	59
while Döngüsü	59
for Döngüsü	61
range Fonksiyonu	62
Atlama İfadeleri	64
break	64
continue	65
pass	66
<b>6 LİSTELER VE DEMETLER</b>	<b>69</b>
Listeler (Lists)	70
Liste Elemanlarına Erişim	71
Liste Eleman Sayısını Bulma – len()	71
Listeyi Ekrana Yazdırma	72
Liste Parçalama	74
Liste Elemanlarını Değiştirme	75
Liste Birleştirme	76

Liste Çoğaltma	77
Listeye Eleman Ekleme	78
append	78
insert	78
Listeden Eleman Silme/Çıkarma	79
remove()	79
del	79
pop()	80
Listede Bir Elemanın Varlığını Kontrol Etme	81
in	81
not in	81
index()	82
Liste Kopyalama	83
Listeyi Küçükten Büyüğe Sıralama	85
Liste Sıralamasını Tersine Çevirme	86
Liste İçinde Bir Elemanın Kaç Kez Tekrar Ettiğini Bulma	86
Listenin En Büyük ve En Küçük Elemanını Bulma	87
Liste Elemanlarının Toplamını Bulma	87
Liste Üreteçleri	87
Demetler (Tuples)	88
Demet Elemanlarına Erişim	89
Demet Eleman Sayısını Bulma	89
Demeti Ekrana Yazdırma	90
Demet Parçalama	90
Demette Eleman Varlığını Kontrol Etme	91
Demet İçinde Bir Elemanın Kaç Kez Tekrar Ettiğini Bulma	91
Demetin En Büyük ve En Küçük Elemanını Bulma	91
Demet Elemanlarının Toplamını Bulma	92

<b>7 SÖZLÜKLER (DICTIONARY)</b>	<b>93</b>
Sözlük Tanımlama	94
Sözlük Elemanlarına Erişim	94
get(key) Komutu	95
Sözlüğe Eleman Ekleme	95
Sözlük Elemanlarını Düzenleme	96
Sözlükten Eleman Silme	96
Sözlüğü Temizleme	96
Sözlük Elemanlarını Listeleme	97
items()	97
Sözlük Anahtar ve Değerlerinin Listesi	98
keys()	98
values()	99
Sözlük Eleman Sayısını Bulma	99
Sözlükte Anahtar Varlığını Kontrol Etme	100
Sözlüklerin Eşitliğini Kontrol Etme	100
Sözlük Güncelleme	101
Sözlük Elemanlarını Silme – clear()	102
Sözlüğü Bellekten Silme	102
Sözlük Kopyalama	102
<b>8 KÜMELER</b>	<b>105</b>
Küme Tanımlama	105
Kümeye Eleman Ekleme – add()	106
Kümeden Eleman Çıkarma	106
İki Küme Farkı	107
Kesişim Kümesini Bulma	108
Ayrık Küme Tespiti	109
Alt Küme	109
Kapsayan Küme	110
Birleşim Kümesi	110

<b>9 FONKSİYONLAR</b>	<b>111</b>
Fonksiyon Tanımlama	113
Fonksiyon Çağırımı	114
Fonksiyonun Geriye Değer Döndürmesi	116
Fonksiyon Sonlandırma Deyimi Olarak Return	117
Birden Çok Değer Geri Döndürme	117
Varsayılan Değerli Parametreler	118
İsimsiz (Sıralı) ve İsimli Parametreler	120
Değişken Sayıda Parametre Alan Fonksiyonlar	121
Fonksiyonlarla İlgili Genel Özellikler	123
Özyineli Fonksiyon (Recursive Function)	124
Python Diline Ait Hazır Fonksiyonlar	127
Matematiksel fonksiyonlar	127
Mutlak Değer Alma İşlemi - fabs() ve abs()	127
Sayı Yuvarlama İşlemleri – ceil(), floor() ve round()	128
Üs Alma İşlemi – pow()	129
Karakök Alma İşlemi – sqrt()	129
Logaritma İşlemi – log()	130
Trigonometrik İşlemler – sin(), cos() ve tan()	130
max ve min Fonksiyonları	131
Toplam Fonksiyonu – sum()	131
divmod() Fonksiyonu	132
İkili Tabana Dönüştürme İşlemi – bin()	132
String fonksiyonları	133
replace() Fonksiyonu	133
upper() Fonksiyonu	134
lower() Fonksiyonu	135
capitalize() Fonksiyonu	135
title() Fonksiyonu	135
swapcase() Fonksiyonu	136

strip(), rstrip() ve lstrip() Fonksiyonları	136
startswith() ve endswith() Fonksiyonları	138
format() Fonksiyonu	138
<b>10 MODÜLLER</b>	<b>141</b>
Modül Ekleme	141
Modül Özelliklerine Erişim	142
Modüllere Takma İsim Verme	142
Modülün Belli Bir Kısımını İçe Aktarma	143
Modül Adı Öneki Kullanmadan Özelliklere Erişim	143
Modül İçeriğini Listeleme	144
<b>11 TARİH VE ZAMAN İŞLEMLERİ</b>	<b>145</b>
Time modülü	145
Yerel zamanı görüntüleme	146
Zamanı biçimlendirerek görüntüleme	147
Calendar modülü	148
<b>12 HATA YÖNETİMİ</b>	<b>151</b>
Hata türleri	151
Hata Yakalama (try/except)	154
finally Bloğu	157
Hata Tanımlama	158
İddialar – assertion	159
<b>13 DOSYA İŞLEMLERİ</b>	<b>161</b>
Dosya Oluşturma	161
Dosyaya Veri Yazma	162
Dosya Sonuna Veri Ekleme	164
Dosyadan Veri Okuma	164

<b>14 NESNE TABANLI PROGRAMLAMA (OOP)</b>	<b>167</b>
Giriş	167
Sınıflar	169
Sınıflar Ne İşe Yarar?	170
Sınıf Tanımlamak	182
Sınıf Nitelikleri	184
Sınıfların Örneklenmesi	187
Örnek Nitelikleri	196
__init__ Fonksiyonu ve self	196
Örnek Metotları	205
Sınıf Metotları	214
@classmethod Bezeyicisi ve cls	222
Alternatif İnşacılar	227
Statik Metotlar	241
@staticmethod Bezeyicisi	241
Nesneler	246
Nesne Nedir?	246
Basit Bir Oyun	249
Her Şey Bir Nesnedir	264
Birinci Sınıf Öğeler	266
Sınıf Üyeleri	268
Aleni Üyeler	268
Gizli Üyeler	270
İsim Bulandırma	278
Yarı-gizli Üyeler	282
@property Bezeyicisi	283
Metottan Niteliğe	289
Salt Okunur Nitelikler	294
Veri Doğrulaması	294
Miras Alma	299



Taban Sınıflar	302
Alt Sınıflar	305
Miras Alma Türleri	309
super()	317
object Sınıfı	322
Tkinter Hakkında	324
Prosedürel Bir Örnek	325
Sınıflı Bir Örnek	334
Çoklu Miras Alma	337
Dahil Etme	340
İnşa, İlkendirme ve Sonlandırma	342
__new__() Metodu	343

