

# Python Öğrenci Bilgi Sistemi

## ÖĞRETMEN KILAVUZU

|          |        |       |                                                 |
|----------|--------|-------|-------------------------------------------------|
| Kategori | Python | Süre  | 3–4 ders saati                                  |
| Seviye   | Orta   | Hedef | Temel bilgisi olan orta seviye lise öğrencileri |

### Amaç

- Yapılandırılmış veriyi fonksiyonlarla güvenli biçimde yönetmek.

### Problem durumu

- Birden fazla örnek öğrencinin bilgileri düzenli ve aranabilir tutulmalıdır

### Kazanımlar

- Dictionary ile kayıt tutar.
- CRUD kavramlarını açıklar.
- Girdiyi doğrular.

### Hazırlık

- Python Öğrenci Bilgi Sistemi için örnek girdileri, güvenlik sınırlarını ve test ölçütlerini dersten önce kontrol etmek.

### Araç / malzemeler

- Python 3
- Kod editörü
- Yalnız sahte örnek veri

### Uygulama

- Veri modelini çiz.
- Ekleme fonksiyonu yaz.
- Not ekle.
- Listele/ara.
- Silme ve hata durumlarını test et.

### Test aşaması

- Yeni kayıt
- Aynı numara
- Bulunmayan kayıt
- Geçersiz not

### Olası hatalar ve çözümler

- Anahtar kontrolü yok: Girdiyi veya bağlantıyı tek tek doğrula; değişiklikten sonra aynı testi yeniden çalıştır.
- Gerçek kişisel veri kullanımı: Girdiyi veya bağlantıyı tek tek doğrula; değişiklikten sonra aynı testi yeniden çalıştır.
- Fonksiyonların çok görev yapması: Girdiyi veya bağlantıyı tek tek doğrula; değişiklikten sonra aynı testi yeniden çalıştır.

### Güvenlik

- Gerçek öğrenci adı, numarası veya notu kullanmayın.
- Veriyi dosyaya veya ağa göndermeyin.

## Öğretmen yönergeleri

- Hazır çözümü vermeden önce öğrenciden tahminini ve denediği adımı açıklamasını isteyin.
- Sonucu yalnız çalışıyor/çalışmıyor olarak değil; test kanıtı ve açıklamayla değerlendirin.

## Geliştirme önerileri

- Menü döngüsü
- Anonim kimlik
- JSON'u yalnız sahte veriyle inceleme

## Dictionary tabanlı iskelet

Gerçek öğrenci verisi kullanılmaz; bellekte tutulan sahte kayıtlar eğitim amaçlıdır.

```
ogrenciler = {}
def ekle(numara, ad): ogrenciler[numara] = {"ad": ad, "notlar": []}
def not_ekle(numara, not_degeri):
    if numara in ogrenciler and 0 <= not_degeri <= 100:
        ogrenciler[numara]["notlar"].append(not_degeri)
def listele():
    for numara, bilgi in ogrenciler.items(): print(numara, bilgi)
ekle("1001", "Örnek Öğrenci"); not_ekle("1001", 80); listele()
```