# OOP2 Final - Qt Designer Liste İşlemleri Rehberi

Bu belge, OOP2 final sınavında verilen 2. soru olan liste işlemleri uygulamasını sıfırdan ve hatasız şekilde yapabilmen için hazırlanmıştır. Hiçbir ön bilgin olmasa bile bu rehberi takip ederek GUI tasarımını ve Python kodlamasını eksiksiz gerçekleştirebilirsin.

## 1️⃣ Qt Designer - Arayüz Nasıl Oluşturulur?

1. Qt Designer'ı aç.  
2. 'Main Window' seç → OK.  
3. Widget Box bölümünden aşağıdaki bileşenleri sürükleyerek ana pencereye yerleştir:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bileşen | Nerede Bulunur? | objectName |
| QPushButton - 'Generate Numbers' | Buttons | generateButton |
| QLabel - 'Numbers:' | Display Widgets | label\_numbers |
| QTextEdit | Input Widgets | numbersTextEdit |
| QLabel - 'Result:' | Display Widgets | label\_result |
| QTextEdit | Input Widgets | resultTextEdit |
| QLabel - 'Status:' | Display Widgets | label\_status |
| QLabel (boş) | Display Widgets | statusLabel |
| QRadioButton - 'Sum' | Buttons | sumRadio |
| QRadioButton - 'Average' | Buttons | avgRadio |
| QRadioButton - 'Max' | Buttons | maxRadio |
| QRadioButton - 'Sort' | Buttons | sortRadio |
| QComboBox | Item Widgets | sortComboBox |

4. ComboBox içine iki seçenek ekle:  
- Ascending  
- Descending

5. 'File → Save As' diyerek dosyayı 'list\_ui.ui' olarak kaydet.

## 2️⃣ Python Kodlama - Ne Yapacaksın?

Proje 3 ayrı dosyadan oluşur:  
- logic.py → Liste işlemleri burada yapılır  
- app\_logic.py → Arayüz ve buton bağlantıları burada kurulur  
- main.py → Programı başlatır

### 🔹 logic.py

- 40 tane 0-99 arası sayı üret: generate\_random\_numbers()  
- Toplama: calculate\_sum()  
- Ortalama: calculate\_avg()  
- Maksimum: calculate\_max()  
- Sıralama: sort\_numbers()

### 🔹 app\_logic.py

- Arayüz `uic.loadUi("list\_ui.ui", self)` ile yüklenir.  
- generateButton'a tıklanırsa: 40 sayı üretilir, TextEdit'e yazılır, statusLabel güncellenir.  
- RadioButton'lardan biri seçilirse ilgili işlem yapılır ve resultTextEdit'e yazılır.  
- sort seçilmişse ComboBox aktif olur ve seçime göre sıralama yapılır.

### 🔹 main.py

Uygulamayı çalıştırır. Kod:  
  
from PyQt5.QtWidgets import QApplication  
from app\_logic import ListOperationApp  
app = QApplication([])  
window = ListOperationApp()  
window.show()  
app.exec\_()

## 3️⃣ Ekstra İpuçları

- ComboBox ve RadioButton'lar başlangıçta devre dışı olacak.  
- Sayı üretildikten sonra butonlar aktifleşecek.  
- Kodda her nesneye objectName ile erişilir (örnek: self.generateButton.clicked.connect(...)).  
- Status bilgisi QLabel (statusLabel) ile gösterilir.

Bu rehberi kullanarak hem sınavdaki liste işlemleri uygulamasını hem de benzer tüm PyQt5 GUI sorularını hatasız çözebilirsin. Arayüzü Qt Designer ile çizdikten sonra Python dosyalarını hazır şekilde yerleştirmen yeterlidir.