Sorting.py

Ertuğrul Tuğ  
Kocaeli Üniversitesi *Teknoloji Fakültesi*  
Bilişim Sistemleri Mühendisliği *Kocaeli*mail@maiş.com

Muhammed Emin KORAL  
Kocaeli Üniversitesi *Teknoloji Fakültesi*  
Bilişim Sistemleri Mühendisliği *Kocaeli*koralemin@gmail.com

*Özet*—Projede kullanıcının oluşturduğu veya program tarafından rastgele oluşturulmuş bil listenin istenen grafik türündew sıralanması işlemini gören bir program yazılmıştır.

Anahtar kelimeler—Python, liste sıralama, grafik

# Tanıtım

Geliştirilen programda Python programlama dili ve kullanıcı arayüzü için wxPython kütüphanesi kullanılmıştır. Projenin amacı kullanıcının elindeki listeyi sıralamak için kullanabileceği bir program geliştirmektir. Program içinde kullanıcın istediği hızda ve seçeceği grafik türünde 5 farklı şekilde sıralama yapılabilmektedir.

# Arayüzün Kullanımı

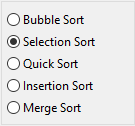
## Liste Seçimi

Bir liste oluşturmak için arayüzün en üst kısmında bulunan kutucuğa istenilen değerler arasında virgül kullanılarak yazılabilir. Programın kendi bir liste oluşturması içinse sadece alt taraftaki kaydırgaç kullanılarak boyut ayarı yapılmalıdır.

## Hız Ayarlaması

Arayüzün sol tarafında üstten ikinci sırada bulunan kaydıgaç ile listenin düzenleme hızını ayarlayabiliyoruz. Daha estetik bir görünüm için işaretçiyi sola kaydırmak veya hızlı sonuç için en sağa kaydırmak yeterli olacaktır.

1. *Sıralama Türü Seçimi*



Hız seçiminin hemen altında bulunan kutucukta 5 farklı seçenek var.

Selection seçeneği her seferinde en küçük değeri alıp en sola koyar ve tekrarlar.

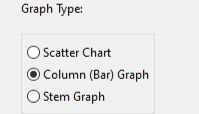
Merge seçeneği değerleri bölümlere ayırır ardından bölümleri kendi içinde sıralar. Yavaş yavaş parçaları büyüterek devam eder.

Quick seçeneği bütün aralığı değerlendirir. En küçük değeri sola, en büyük değeri sağa taşır ve taşıdığı değerleri aralığın dışına koyar. Bu şekilde aralığı küçülterek devam eder.

Bubble seçeneği bulduğu değeri sağa doğru taşımaya başlar. Elindeki değerden büyük bir değerle karşılaşırsa büyük değeri alıp yoluna devam eder.

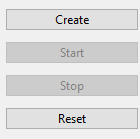
İnsertion seçeneği soldan başlar ve her karşılaştığı değeri sola doğru yerine koyar. Düzenleme tamamlanana kadar devam eder.

1. *Grafik Tipi Seçimi*



Kontrol butonlarının üstündeki kutucuktan grafik türü seçimi yapılabilir. Scatter seçeneği dizideki değerleri noktalarla gösterir. Column seçeneği dizinin değerlerini sütun grafiği olarak dizayn eder. Stem seçeneği ise dizideki değerleri çubuklara atama yapar ve diğer seçeneklerin aksine büyükten küçüğe sıralama yapar.

1. *Kontrol Butonları*

**

Listeyi oluşturmak için create, sıralamayı başlatmak için start, sıralama anında durdurmak için stop ve sıralama bitmişken tekrar karıştırmak için reset kullanılır.

# Kaynakça

<https://www.youtube.com>

<https://www.udemy.com>

<https://stackoverflow.com>

<https://www.btkakademi.gov.tr>