



## ANAHTAR KELİMELEER

- ✓ Esnek atölye tipi çizelgeleme
- ✓ Sezgiseller
- ✓ Veri yapısı
- ✓ Listeler
- ✓ Çifte bağlı doğrusal liste

## İLETİŞİM

E-POSTA:  
beraybayazit@gmail.com

## TEZ DANIŞMANI

TELEFON:  
224-294-2085

E-POSTA:  
seda@uludag.edu.tr



# ÇİZELGELEME ALGORİTMALARININ ÇALIŞMA SÜRELERİNİN İLERİ VERİ YAPILARI İLE İYİLEŞTİRİLMESİ

## Beray BAYAZIT

0000-0001-5911-7818

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

## DANIŞMAN

PROF. DR. SEDA ÖZMUTLU

0000-0002-2744-2744

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

BURSA – TÜRKİYE



## TEZ ÖZETİ

Üretim sürecinde zaman tasarrufu elde etmek ya da bir sürecin daha kısa sürede tamamlanmasını sağlayarak sahip olunan sınırlı kaynakların verimini arttırmak adına iyileştirme sürecine yönelik çizelgeleme algoritmaları günümüzün en popüler çözüm yöntemlerindedir. Çizelgeleme algoritmaları üzerinden veri yapılarının, çalışma sürelerine etkisi incelenerek, çalışma sürelerinin iyileştirilmesi gösterilmiştir. Esnek atölye tipi çizelgeleme problemi üzerinden farklı parametreler dikkate alınarak üç senaryo tasarlanmıştır. Bu senaryolara göre liste ve bağlı liste veri yapılarına sahip algoritmaların performansları değerlendirilmiştir. İleri veri yapısı içeren algoritmanın, temel veri yapısına sahip almaya göre bütün senaryolar için dikkate değer bir farkla daha hızlı çalıştığı gözlenmiştir.

## TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

Bu tez çalışmasında, esnek atölye tipi çizelgeleme problemi için liste ve bağlı liste veri yapılarıyla algoritmalar oluşturulmuş ve bağlı liste veri yapısının esnek atölye tipi çizelgeleme probleminin geliştirilen tüm senaryolarında daha hızlı çalıştığı görülmüştür.

Geliştirilen bu ileri veri yapısının diğer çizelgeleme algoritmalarına da entegre edilebilir olması birincil motivasyonumuzdu. Bu ileri veri yapısıyla araştırmacılar algoritmalarını geliştirerek çalışma sürelerini iyileştirebilirler. Diğer çizelgeleme algoritmalarından özellikle popülasyon tabanlı algoritmalara bu ileri veri yapısı uygulandığında işlem süresinin çok fazla düşeceği ön görülmektedir.

## YAYINLAR