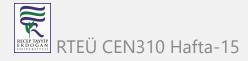
# **CEN310 Paralel Programlama**

Hafta-15 (Final Proje Değerlendirmesi)

Bahar Dönemi, 2024-2025



## Proje Değerlendirme Günü Programı

#### Sabah Oturumu (09:00-12:00)

- Proje sunumları (Grup 1-4)
- Performans analizi tartışmaları
- Soru-cevap oturumları

Öğle Arası (12:00-13:00)

#### Öğleden Sonra Oturumu (13:00-17:00)

- Proje sunumları (Grup 5-8)
- Teknik gösterimler
- Son değerlendirmeler

🖺 RTEÜ CEN310 Hafta-15

# Final Proje Gereksinimleri CEN310 Paralel Programlama Hafta-15

#### 1. Proje Dokümantasyonu

- Kapsamlı proje raporu
- Kaynak kod dokümantasyonu
- Performans analizi sonuçları
- Uygulama detayları
- Gelecek çalışma önerileri

#### 2. Teknik Uygulama

- Çalışan paralel uygulama
- Çoklu paralel programlama modelleri
- İleri optimizasyon teknikleri
- Hata yönetimi ve sağlamlık
- Kod kalitesi ve organizasyonu

TO Gakika Sofu-Cevap

CEN310 Paralel Programlama Hafta-15

### İçerik

- 1. Proje Genel Bakışı
  - Problem tanımı
  - Çözüm yaklaşımı
  - Teknik zorluklar
- 2. Uygulama Detayları
  - Mimari tasarım
  - Paralel stratejiler
  - Optimizasyon teknikleri
- 3. Sonuçlar ve Analiz
- Performans ölçümleri RTEÜ CEN310 Hafta-15

  O Ölçeklenebilirlik testleri

### Performans Analizi Gereksinimleri

### Ölçülecek Metrikler

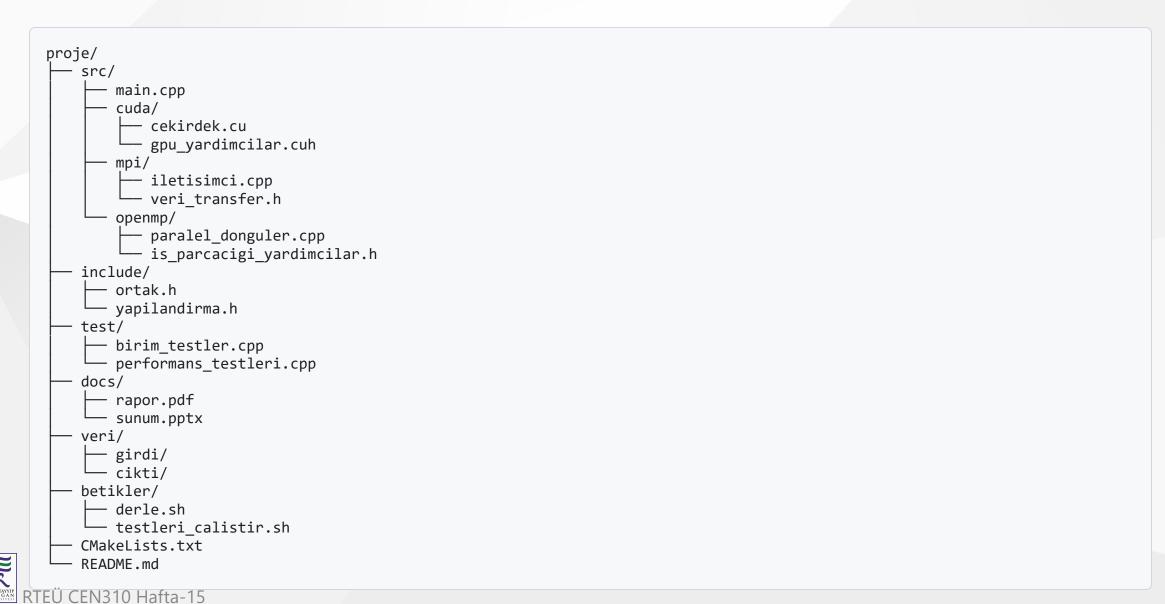
- Çalışma süresi
- Hızlanma
- Verimlilik
- Kaynak kullanımı
- Ölçeklenebilirlik

#### **Analiz Araçları**

```
# Performans ölçüm örnekleri
$ nvprof ./cuda_programi
$ mpirun -np 4 ./mpi_programi
$ perf stat ./openmp_programi

EÜ CEN310 Hafta-15
```

# Proje Yapısı Örneği



#### Teknik Yönler (50%)

- Uygulama kalitesi (15%)
- Performans optimizasyonu (15%)
- Kod organizasyonu (10%)
- Hata yönetimi (10%)

#### Dokümantasyon (25%)

- Proje raporu (10%)
- Kod dokümantasyonu (10%)
- Sunum kalitesi (5%)

#### Sonuçlar ve Analiz (25%)

Performans sonuçları (10%)

Karşılaştırmalı analiz (10%)

- Akışkanıar dinamiği
- CEN310 Paralel Programlama Hafta-15

   Monte Carlo yöntemleri
  - Matris hesaplamaları

#### 2. Veri İşleme

- Görüntü/video işleme
- Sinyal işleme
- Veri madenciliği
- Örüntü tanıma

#### 3. Makine Öğrenmesi

- Sinir ağı eğitimi
- Paralel model çıkarımı
- Veri ön işleme
- Özellik çıkarımı

RTEÜ CEN310 Hafta-15 4. Graf İşleme

## Kaynaklar ve Referanslar

#### Dokümantasyon

- CUDA Programlama Kılavuzu
- OpenMP API Spesifikasyonu
- MPI Standart Dokümantasyonu
- Performans Optimizasyon Kılavuzları

#### Araçlar

- Visual Studio
- NVIDIA NSight
- Intel VTune

• Performans Profilleyiciler
EÜ CEN310 Hafta-15

• Kapsam
CEN310 Paralel Programlama Hafta-15

#### 2. Tasarım

- Sistem mimarisi
- Bileşen tasarımı
- Paralel stratejiler

### 3. Uygulama

- Geliştirme ortamı
- Teknik detaylar
- Optimizasyon teknikleri

#### 4. Sonuçlar

• Performans ölçümleri



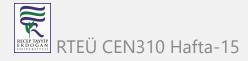
# İletişim Bilgileri

Proje ile ilgili sorularınız için:

• E-posta: ugur.coruh@erdogan.edu.tr

• Ofis Saatleri: Randevu ile

• Konum: Mühendislik Fakültesi



# Sorular ve Tartışma

