

CPU Zamanlama Algoritmaları Projesi

KULLANICI KİLAVUZU

****Ders:** İşletim Sistemleri**

****Konu:** CPU Zamanlama Algoritmaları**

****Hazırlayan:** FATMA NUR BÜYÜK**

****Tarih:** 14.12.2025**

1. GİRİŞ

Bu proje, CPU zamanlama algoritmalarının farklı senaryolar (Case1 ve Case2) altında nasıl davranışını incelemek amacıyla geliştirilmiştir. Proje kapsamında çeşitli zamanlama yöntemleri uygulanmış ve bu yöntemlerin performansları karşılaştırılmıştır.

Bu kullanıcı kılavuzu, projeyi ilk defa kullanacak bir kişinin sistemi kolayca kurabilmesi, projeyi çalıştırabilmesi ve elde edilen çıktıları doğru şekilde yorumlayabilmesi için hazırlanmıştır.

2. SİSTEM GEREKSİNİMLERİ

2.1 Donanım Gereksinimleri

- * En az 4 GB RAM
- * Standart bir kişisel bilgisayar

2.2 Yazılım Gereksinimleri

- * Python 3.9 veya üzeri
- * İşletim Sistemi: Windows, macOS veya Linux

2.3 Kullanılan Kütüphaneler

- * numpy
- * pandas
- * matplotlib

3. PROJE DOSYA YAPISI

```
```text
project-name/
└── src/
 ├── case1/
 ├── case2/
 └── main.py
└── docs/
 └── kullanici_kilavuzu.pdf
└── README.md
└── requirements.txt
```
---
```

4. PROJENİN KURULUMU

4.1 Projenin Bilgisayara İndirilmesi

Öncelikle GitHub üzerindeki proje bilgisayara indirilmelidir:

```
```bash
git clone https://github.com/kullanici_adi/proje_adi.git
cd proje_adi
```
---
```

4.2 Gerekli Kütüphanelerin Kurulması

Projenin çalışabilmesi için gerekli kütüphaneler aşağıdaki komut ile kurulmalıdır:

```
```bash
pip install -r requirements.txt
```
---
```

5. PROJENİN ÇALIŞTIRILMASI

Proje, iki farklı senaryo (Case1 ve Case2) için ayrı ayrı çalıştırılabilir.

5.1 Case 1 Çalıştırma

```
```bash
python src/main.py --case case1
````
```

5.2 Case 2 Çalıştırma

```
```bash
python src/main.py --case case2
````
```

6. ÇIKTILARIN AÇIKLANMASI

Program çalıştırıldığında her algoritma için aşağıdaki bilgiler ekrana yazdırılmaktadır:

- * Ortalama bekleme süresi
- * Ortalama dönüş süresi
- * CPU kullanım oranı

Örnek Çıktı

```
```text
Algoritma: FCFS
Ortalama Bekleme Süresi: 12.4 ms
Ortalama Dönüş Süresi: 20.1 ms
CPU Kullanımı: %85
````
```

Bu çıktılar, farklı algoritmaların performanslarını karşılaştırmak için kullanılmaktadır.

7. OLASI HATALAR VE ÇÖZÜMLER

| Hata Mesajı | Olası Sebep | Çözüm |
|---------------------|-----------------|---------------------------------|
| ModuleNotFoundError | Eksik kütüphane | pip install komutunu çalıştırın |

| Python bulunamadı | Python yüklü değil | Python kurulumu yapın

|

| Dosya bulunamadı | Yanlış dizin | Proje ana dizininde olduğunuzdan
emin olun |

8. SONUÇ

Bu kullanıcı kılavuzu sayesinde kullanıcı, projeyi sorunsuz bir şekilde kurabilir, Case1 ve Case2 senaryolarını çalıştırabilir ve elde edilen çıktıları anlayarak yorumlayabilir. Proje, CPU zamanlama algoritmalarının performans analizini yapmak için eğitim amaçlı olarak geliştirilmiştir.