

KULLANICI KILAVUZU

CPU Scheduling Algorithms Simulation

1. Amaç

Bu program, işletim sistemlerinde kullanılan **CPU zamanlama algoritmalarını** simüle etmek ve her algoritma için:

- Zaman çizelgesi
- Bekleme süresi
- Turnaround süresi
- Throughput
- CPU kullanım oranı

gibi performans metriklerini hesaplamak amacıyla geliştirilmiştir.

2. Kullanılan Algoritmalar

Program aşağıdaki CPU scheduling algoritmalarını desteklemektedir:

- First Come First Served (FCFS)
- Shortest Job First (SJF – Preemptive)
- Shortest Job First (SJF – Non-Preemptive)
- Round Robin (Quantum = 2)
- Priority Scheduling (Preemptive)
- Priority Scheduling (Non-Preemptive)

3. Girdi Dosyası Formatı

Program, işlemleri bir .txt dosyasından okumaktadır.

Alan Açıklamaları

Alan	Açıklama
------	----------

ID	İşlem kimliği
----	---------------

ArrivalTime	İşlemin sisteme geliş zamanı
-------------	------------------------------

Alan	Açıklama
BurstTime	CPU’da çalışacağı süre
Priority	Öncelik seviyesi (high, normal, low)

4. Programın Çalıştırılması

Program case1.java dosyası üzerinden çalıştırılır.

Program çalıştırıldığında:

- case1 ve case2 için
- Her algoritma adına ayrı .txt çıktı dosyaları oluşturulur.

5. Çıktı İçeriği

Her çıktı dosyasında şu bölümler bulunur:

- Zaman Tablosu
- Ortalama ve maksimum bekleme süresi
- Ortalama ve maksimum turnaround süresi
- Throughput değerleri
- CPU utilization oranı
- Context switch sayısı