

28 Nisan 2020

BLG 503 Paralel Programlama Dönem Projesi

Proje teslim şekli ve tarihi:

- Proje raporu, kod : 30 Mayıs 2020

Proje Konusu:

Proje kapsamında bir **asal sayı üretme algoritması** olan “**Sieve of Eratosthenes**” için paralel bir çözüm geliştirilecek ve gerçekleştirilecektir. Derste **mesaj aktarımlı** bir ortam için geliştirilen CSP dilinde bir çözüm incelenmiştir. Proje kapsamında **paylaşılan ortak belleğin** var olduğu bir çalışma ortamı için paralel çözüm geliştirilecektir.

Proje için uygulama ortamı seçimi öğrenci tarafından yapılacaktır. Paylaşılan belleğe paralel erişim için Unix/Posix prosesleri/semafor yapısı veya Java iplikleri/monitor yapısı kullanılabilir. Ancak OpenMP veya MPI gibi arayüzlerin kullanımı kabul edilmeyecektir. Algoritmanın önce ardışıl çözümü, daha sonra paralel çözümü gerçekleştirilecek ve değişik sayıda prosesler ile farklı sayıda asal sayı üretilip (örneğin, ilk 100, ilk 500, ilk 1000, vs.), elde edilen sonuçlar, yürütme zamanları, hızlanma konuları tartışılacaktır. Çalışma sonuçları kod ve rapor halinde Ninova üzerinden teslim edilecektir.

Proje Raporunda yer alacaklar:

1. “Sieve of Eratosthenes” algoritmasının incelenmesi
2. Ardışıl algoritmanın tanıtımı
3. Paralel algoritmanın tanıtımı
4. Seçilen gerçekleştirme ortamının tanıtımı ve varsa karşılaşılan sorunlar
5. Deneysel sonuçlar ve yorumlar

NOT: Paralel kod geliştirirken dış ortamlardan yararlanmama konusunda özen göstermeniz önemlidir.