

Assignment 2: Palindrom Hesaplama

BİL 4004 - Paralel Programlama

Deadline: 31 Mart 2016

Türkçe kelimeler arasından iki kelimelik palindrome söz öbeklerini araştırıyoruz. Verilen listeden her kelimenin, bütün diğer kelimelerle olan eşleşmelerinden sorumlusunuz.

Palindrom boşluk karakteri çıkarıldığında tersten yazılışı da kendisinin aynı olan bir kelime yada söz öbeğidir.

Bazı örnek palindromlar :

go dog ("dog go" is not a palindrome)
acaba abaca
halef felah
imli ilmi

Okuma ve Yazma

Giriş dosyasını tek thread ile okuyunuz.

Ekrana yazdırma işleminde de yine tek thread kullanınız.

Ters çevrilmiş Kelime Listesi

Palindrom olma durumu için kelimeleri karşılaştırırken, kelimeleri ters çevirip, sıralamak size yardımcı olacaktır. Böylece, sadece kelimenin bitiş harfi ile başlayan diğer kelimeleri test etmiş olursunuz. Diğerlerine zaten gerek yoktur.

Sıralı Program

İki kelimeleli palindromları bulmak için bir sıralı program yazın. Kaç kelime ile bu testi yapacağınıza karar verin, sıralı programın **en az 20 saniye** çalışmasını sağlayacak uzunlukta bir liste büyüklüğü seçmelisiniz.

Paralel Program

İki kelimelik palindromları bulmak için bir paralel program yazın.(ParalelTeam ve Thread yapısı için ayrı kodlar olacak.

Performans Testleri

Çalışma zamanını 1,2,4,8 çekirdek için ölçün. En az 3 farklı büyüklükte giriş listesi deneyin.

Aşağıdaki grafiklerden 3 tanesi seçip çiziniz :

1. Çalışma zamanı (Running time)
2. Hızlanma (Speedup)
3. Efficiency --
4. EDSF --

Kelime Listesi:

Türkçe kelimeler dosyası: zemberek.zip

Teslim:

10 dk lık bir sunum yapıp, raporunuzu sunun.

-Word dosyası halinde bir rapor hazırlayın, grafikleri de dahil ediniz.

-Bulduğunuz palindrom çiftlerini raporunuza ekleyiniz.

-Bonus lara geçmeden önce çalışan bir kod hazırlamanız tavsiye edilir.

BONUS-1: Farklı (HIZLI) algoritma geliştirme.

BONUS-2: Thread lere dinamik bir şekilde iş bölümü yaptırın. Bir thread için kendine verilen kısmını bitirdiğinde, diğerlerinin yapacağı işlerden almalıdır. Diğerlerini beklemek ile vakit kaybı olmamalıdır.

BONUS-3 ParalelTeamIntegerForLoop yapısı kullanmak.

Onurlu olun:

Lütfen programlanızı kendiniz yapınız. Arkadaşlarınız ile kod alış-verişi yapmayınız!.