KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

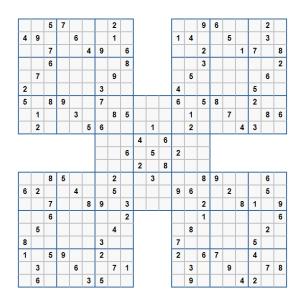
BLM307 YAZILIM LAB I. Proje 2

PROJE TESLİM SON TARİH: 29.11.2021, 23.59

PROJE: MULTITHREAD KULLANARAK SAMURAI SUDOKU ÇÖZME

PROJENÍN TANIMI

Projede multithread yapısını kullanarak verilecek samurai sudoku üzerinden çözüm bulmanız istenmektedir. Sudoku başlangıç değerleri .txt uzantılı dosyada verilecektir. Verilen değerler dinamik olarak uygulamaya aktarılacaktır.



Şekil 1 : Samuri Sudoku Örneği

Samurai sudoku Şekil-1'de görüldüğü üzere 5 tane 9x9'luk sudokudan oluşmaktadır.

Verilecek sudoku.txt dosyasının içerik örneği;

PROJE ISTERLERI

- 1-)Verilen samurai sudoku içindeki her bir sudoku için bir başlangıç noktası seçerek 5 thread ile çözüme ulaşmanız beklenmektedir. Threadler eşzamanlı çözüme başlayacaktır. Bu sudoku içerisinde senkronizasyon problemi göz önünde bulundurulmalıdır. Çözüm için istenilen yöntem kullanılabilir. Seçtiğiniz yöntemi gerçekleme adımında hazır bir kütüphane kullanmadan yöntemi kendiniz kodlamalısınız.
- 2-) Verilen samurai sudoku içindeki her bir sudoku için 2 tane başlangıç noktası seçerek 10 thread ile çözüme ulaşmanız beklenmektedir. Threadler eşzamanlı çözüme başlayacaktır. Bu sudoku içerisinde senkronizasyon problemi göz önünde bulundurulmalıdır. Çözüm için istenilen yöntem kullanılabilir. Seçtiğiniz yöntemi gerçekleme adımında hazır bir kütüphane kullanmadan yöntemi kendiniz kodlamalısınız.
- **3-**)Bu 2 ister arasında zaman ve bulduğu çözüm karesi arasında ilişki grafiği çizdirilecektir. Y eksenini bulduğu kare sayısı X ekseni geçen süre olarak düşünülecektir.2 isteri aynı grafik içinde farklı renklerle çizdirilecektir.

Projede thread kullanımı zorunludur.

Program Ciktisi:

Tüm threadlerin işlem adımlarının metin belgesi ya da veritabanında tutulması gerekmektedir. Çözüme ulaşıldıktan sonra form veya grafiksel olarak sudoku üzerinde sıra ile nasıl çözüldüğü gösterilmelidir.

Programlama Dili:

Proje dili bağımsızdır. İstediğiniz programlama dili kullanarak projeyi gerçekleştirebilirsiniz. Arayüz form uygulamaları veya grafik kullanılarak sunulabilir.

Demo günü teslim edilecekler:

Proje kodlarının tamamının olduğu txt dosyası, proje klasörü ve proje raporu.

Proje Değerlendirme Yönergesi Açıklamalar

- **1. PROJE RAPORU:** Her proje sonunda teslim edilmesi gereken projenizi her yönüyle açıklayacağınız bir dokümandır.
 - **1.1.Problem Tanımı:** Proje kapsamında sizden çözüm bulmanız beklenen problem ile ilgili açıklama yapılması gerekmektedir. Burada amaç projenin ne kadar anlaşıldığını test etmektir.
 - **1.2.Yapılan Araştırmalar:** Proje geliştirilmesi aşamasında karşılaşılan sorunlara nasıl çözümler bulunduğu ve bu konularda yapılan araştırmalar açıklanmalıdır.

1.3.Tasarım

- **1.3.1. Akış şeması:** Proje içerisinde yer alan algoritma ve işlemleri şekilsel olarak ifade edecek şema oluşturmanız beklenmektedir.
- **1.3.2. Yazılım mimarisi:** Projenin kodlanması aşamasında kullanılacak kod yapısı ve geliştirme aşamalarını gösteren bir yapı hazırlanması beklenmektedir.
- **1.3.3. Veri tabanı diyagramı:** Projeye ait ER diyagramının oluşturulması beklenmektedir.
- **1.4.Genel Yapı:** Projenizi genel yapısı bakımından her yönüyle özetlemeniz gerekmektedir.
- **1.5.Referanslar:** Proje geliştirilirken ve araştırma aşamasında faydalanılan kaynaklar rapor dokümanının en altında listelenmeli ve dokuman içerisinde de ilgili yerlerde indekslenmelidir.

Referans formatı aşağıda verilen örneklere uygun olmalıdır.

Kitap, çok yazarlı

Larson, G. W., Ellis, D. C., & Rivers, P. C. (1984). Essentials of chemical dependency counseling. New York: Columbia University Press.

Report from a private organization (author & publisher same)

National League for Nursing. (1990). Self-study report for community health organizations (Pub. No. 21-2329). New York: Author.

Unpublished master's thesis

Paulosky, K. A. (1997). Knowledge and attitudes of pain and activities of nurse administrators. Unpublished master's thesis, Northern Michigan University, Marquette, Michigan.

Article in a journal (continuous pagination throughout volume)

Burke, R. J., Shearer, D., & Deszca, E. (1984). Correlates of burnout phases among police officers. Group and Organizational Studies, 9, 451-466.

Article in a Popular Magazine

Caloyianis, N. (1998, September). Greenland sharks. National Geographic, 194, 60-71.

Web Site

http://en.wikipedia.org/wiki/Neural_network (Access date: 07.10.2013)

ÖNEMLİ NOTLAR

- Dersin takibi edestek sistemi üzerinden yapılacaktır. Belirtilen tarihten sonra getirilen projeler kabul edilmeyecektir.
- Proje ile ilgili sorular edestek sistemi üzerinden ilgili projenin soru cevap kısmından Arş. Gör. Yılmaz Dikilitaş ve Arş Gör. İbrahim Şahan'a sorulabilir.
- Proje sunum tarihleri daha sonra duyurulacaktır.
- Sunum sırasında kodladığınız algoritmalar, geliştirdiğiniz kodlar ile ilgili kısımların hangi amaçla yazıldığı ve geliştirme ortamı hakkında sorular sorulabilir.
- Kullandığınız herhangi bir satır kodu açıklamanız istenebilir.

İNTİHAL: İNTERNETTEN ALINAN KOD PARÇACIKLARI KOPYA OLARAK DEĞERLENDİRİLECEKTİR. KOPYA ÇEKTİĞİ YA DA KOPYA VERDİĞİ TESPİT EDİLEN ÖĞRENCİLER SUNUMA ALINMAYACAKTIR.

PROJELER EN FAZLA İKİ KİŞİLİK GRUPLAR HALİNDE YAPILACAKTIR!