

Bilgisayar Mühendisliği Programı
Yapısal Programlamaya Giriş Dersi 2019/2 Dönemi
Final Projesi

Proje Teslim Tarihi: 19 Haziran 2020 Cuma Saat:23:59

Proje Konusu: Bir algoritmanın araştırılıp sunulması ve karmaşıklık analizinin otomatik olarak yapılması

İstedığınız bir algoritma seçip C dilinde implementasyonunu yapmanız gerekmektedir. Seçtiğiniz algoritmanın çalışma zamanı, hafıza gereksinimi vb. kriterlerden en az biri açısından analizinin yapılması gerekmektedir. Bu analizin kod içerisinde otomatik olarak çıkarılacak veriler ile yine kod ile görselleştirilebilir olması beklenmektedir. Örneğin çalışma zamanı için analiz yaparsanız, kodunuzu farklı veri büyüklükleri için iteratif olarak çalışacak ve her çalışma için elde edilen çalışma zamanını basit bir bar diagram şeklinde gösterecek şekilde düzenleyebilirsiniz. Projeniz için sizin de görüntü ve konuşmalarınızın yer aldığı en az 5 en çok 7 dakikalık bir video **ve** bir rapor hazırlanacaktır.

Önemli: Projeler bireysel olarak hazırlanacaktır.

Teslim Edilecekler:

Yazdığınız C kodu

Video'nun youtube'daki adresi (%50)

Rapor (pdf) (%50)

Video içeriği:

Hazırlayacağınız videoda algoritmayı kısaca tanımlamanız (ismi, ne yaptığı), yazdığınız kodu anlatmanız, kodu çalıştırarak çalışmasını ve oluşturduğu çıktıyı göstermeniz ve yaptığınız analiz sonucunu yorumlamanız gerekmektedir.

Rapor içeriği:

Raporunuzda algoritmanın tanımı, çalışma prensibi, uygulama alanları, karmaşıklığı, kısıtları, rakipleri (aynı amaç için kullanılan diğer algoritmalar), rakiplerine göre avantaj ve dezavantajları, yazdığınız kod (mutlaka yorum satırlarıyla), ekran çıktılarınız ve raporun hazırlanmasında yararlanılan kaynaklar yer almalıdır.

Teslim şekli:

onlineCampus üzerinden

"Yapısal_Dönem _Proje_ÖğrenciAdSoyad" isimli tek bir rar dosyası içine rapora youtube adresini ekleyerek yapılmalıdır.

Algoritma seçimi:

Şu ana kadar aldığınız derslerinizde **adı geçmeyen** ve aşağıdaki listede **yer almayan** bir algoritmayı seçebilirsiniz. Sizden istenilen analiz kriterlerini kod ile gerçeklemenize imkan verecek, raporun başlıklarını doldurabilecek kapsamda bir algoritma seçmeye dikkat ediniz.

Aes	Kara Delik Algoritması
Astar	Karp-Rabin
Bellman Fort	Kmp
Bfs	Knapsack
Bicubic İnterpolasyon	Kruskal Algoritması
Blowfish	Levenstein
Bogo Sort	Lojistic Reg
Boyer Moore Horspool	Luhn
Brute Force Search	Lzw
Bucetsort	Mapreduce
Des	Max Flow
Dfs	Mergesort
Dh	Page Rank
Diffie Hellman	Pancake Sort
Dijkstra	Prims
Dsa	Quicksort
Enigma	Rabin-Karp
Floyd Warshall	Radix Sort
Floyd's Tortoise And Hare	Rsa
Gradient Descent	Segment Tree
Graf En Kısa Yol	Sezar
Greedy	Shanon Fano
Hdr	Shellsort
Heapsort	Sieve Of Eratosthenes
Hill Şifreleme	Simetrik Şifreleme
Horspool	Stable Matching Problem
Huffman	State Machines
Jpeg	Vigerene

İyi Çalışmalar..