

Github Classroom ile Hafta 5 Lab Uygulaması

Uygulama için sizinle paylaşılan link ile oluşturulan Github kod deposu (repository) içerisine sadece sizden istenilen ve aşağıda belirtilen formatta dosyayı yükleyiniz. Yükleyeceğiniz dosya isimlerinde ve yazacağınız kodda fonksiyon isimleri, giriş argümanları ve çıkış tipleri belirtilen şekilde olmalıdır. Sistemin yazdığınız kodları notlandırabilmesi için yazdığınız kodun çalışıyor olması gerekmektedir.

Yüklenecek dosya adı: hafta5.c

Dosya içerisinde tanımlanacak fonksiyonlar:

```
//Lab için hafta5_fonksiyon prototipleri
void hafta5_fonksiyon(int dizi[],int dizilemanSayisi, int aykiriDegerler[], double *IQR_Ptr, double *Q1_Ptr, double *Q3_Ptr, int **PtrPtr_AykiriDegerAlt, int **PtrPtr_AykiriDegerUst);
void medyanBul(int *dizi, int dizilemanSayisi, double *medyanPtr);
void diziSiralakucuktenBuyuge(int *dizi, int dizilemanSayisi);

/*
dizi: tamamsı dizisi,
dizilemanSayisi: gönderilen dizinin kaç elemanlı olduğu
aykiriDegerler: aykırı değer değilse -1, aykırı değerse 1 değerini alan tamamsı dizisi (eleman sayısı dizilemanSayisi ile aynı)
medyanBul Fonksiyonu: sıralı olarak gelen dizi elemanlarını kullanarak medyan değerini hesaplar ve işaretçiyi kullanarak atar.

Fonksiyon İçinde Yapılacak İşlemler:
-diziSiralakucuktenBuyuge fonksiyonunu yazınız.
-medianBul fonksiyonunu yazınız. (Geçen hafta yazdığınız algoritmayı fonksiyon haline getirerek çeyreklikleri bulurken kullanabilirsiniz.)
-Diziyi küçükten büyüğe sıralayınız
-Dizideki aykırı değerleri bulunuz( minor outlier - 1.5xIQR bulmanız yeterli)
-Aykırı değerleri bulunken hesapladığınız IQR, Q1 ve Q3 değerlerini işaretçileri kullanarak atayınız.
-Dizideki verileri kullanarak aykırı olan değerleri barındıran indise göre aykiriDegerler dizisindeki karşılığını -1'den 1'e çeviriniz
-Cifte işaretçileri kullanarak ana fonksiyonda tanımlı Ptr_AykiriDegerAlt ve Ptr_AykiriDegerUst işaretçilerin adreslerini düzenleyiniz.

//Medyan: https://egitimsozlugu.com/medyan-ortanca-nedir-nasil-bulunur/
//Uç-Aykırı (outlier) değer hesaplama: https://www.wikihow.com/tr/UNC3A7-DeMC4%9Ferler-NasMC4%81l-HesaplanMC4%81r
//Test amaçlı kullanabilirsiniz: Aykırı değer hesaplama aracı: https://miniwebtool.com/outlier-calculator/
//Ptr_AykiriDegerAlt: Alt Aykırı değerlerin en büyüğü - daha küçük değerlerin hepsi aykırı değer
//Ptr_AykiriDegerUst: Ust Aykırı değerlerin en küçüğü - daha büyük değerlerin hepsi aykırı değer
//PtrPtr_AykiriDegerAlt: Ptr_AykiriDegerAlt işaretçisini gösteren işaretçi (cifte işaretçi)
//PtrPtr_AykiriDegerUst: Ptr_AykiriDegerUst işaretçisini gösteren işaretçi (cifte işaretçi)
*/
```

Yükleyeceğiniz dosya ile ilgili önemli noktalar:

- Aksi belirtilmediği takdirde istenilen dosyada ana fonksiyon (*main* fonksiyonu) yazmayınız. (Aksi takdirde sistem derleme işleminde hata oluşur ve puan alamazsınız.)
- Dosyada fonksiyon tanımları (dosya içerisinde burada prototipi verilen fonksiyonların kodları yer almalıdır.)
- "*stdio.h*" kütüphanesi ve test için gerekli kütüphaneler *unitTest.c* dosyasında tanımlanmıştır. Kullanacağınız başka diğer kütüphaneler var ise yükleyeceğiniz dosya içerisinde en başta tanımlayınız.
- Fonksiyon adı, kullanılan argüman ve geri-dönüş tipi birebir aynı olmalıdır. Kod yazarken fonksiyon bloğunun içerisinde istediğiniz değişkenleri istediğiniz isimde isimlendirip kullanabilirsiniz. (Hata almamak için Türkçe karakter kullanmamaya özen gösteriniz.)
- Sadece sizden istenilen dosya içerisinde algoritmanızı yazınız. Özellikle sistemi yanıltmaya yönelik girişimlerde bulunmayınız. Sistemi yanıltmaya yönelik çalışmalar olması durumunda gerekli işlemler yapılacaktır. (Kasıtlı olarak sistem dosyalarının değiştirilmesi vb.)
- Yüklediğiniz kodlar benzerlik tarama sisteminden geçirilecektir. Lütfen kendi yazdığınız kodları sisteme yükleyiniz.

İlgili Hafta Uygulama Depo Yükleme Son Tarihi ve Saati: 28.03.2023 15:30

Kaç puan alacağınızı öğrenmek için:

Sizin için oluşturulan şablon kod deposunu (repository) bilgisayarınıza indirerek ve yüklemeniz gereken dosyayı oluşturup "*unitTest.c*" dosyasını derlediğinizde oluşan not.txt

dokümanından notunuzu görebilirsiniz. Aynı zamanda yazdığınız kodların doğruluğunu bu şekilde test edebilir ve notunuzu yükseltmek için kodunuzu güncelleyerek Github Classroom kod deponuza yükleyebilirsiniz. (Lütfen sadece yüklenmesi istenilen dosyayı yükleyiniz. *unitTest* vb gibi diğer dosyalarda değişiklik yapmayınız ve yüklemeyiniz. Aksi takdirde oluşturulan sistem bunu değerlendirmeyi yanıltma olarak algılayacaktır.)

Uygulama veya Sistem ile ilgili bir hata görürseniz lütfen dersin hocası ile iletişime geçiniz.