

2. Ödev [Tüm Şubeler İçin]

Teslim Tarihi

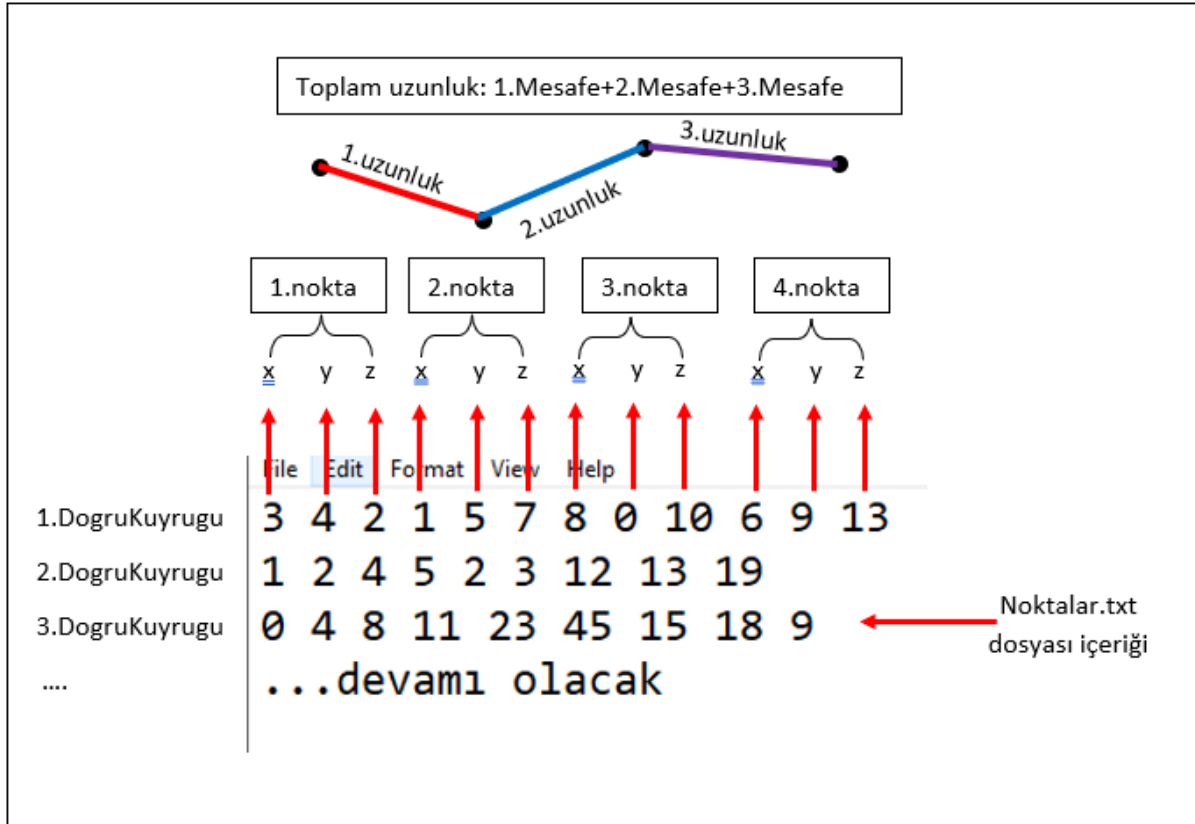
26 Aralık 2021 (Pazar günü saat 23:59'a kadar.)

Ödev İçeriği

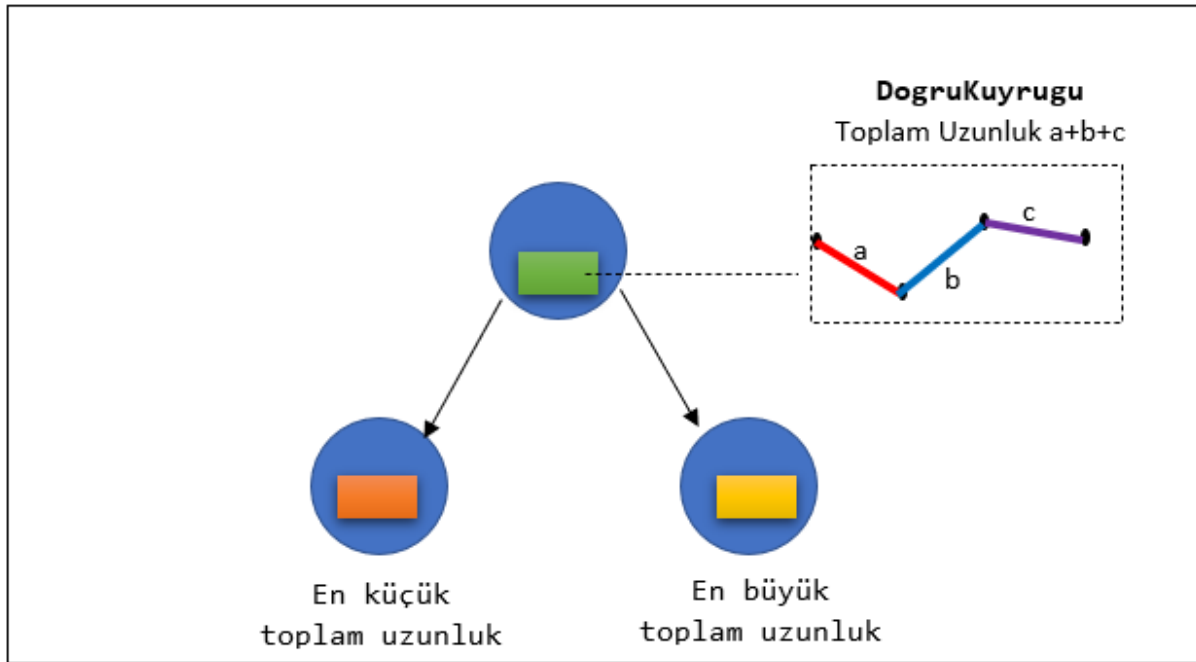
MinGW C++ ile yazılacak program için aşağıda verilen işlemler gerçekleştirilmelidir.

Şekil 1'deki Noktalar.txt dosyasında her bir satır bir dizi doğru parçasının noktalarının x,y ve z koordinatlarını temsil etmektedir. Bir satırdaki doğru parçalarını temsil etmek için DogruKuyruğu isimli bir sınıf tasarlamamız gerekmektedir. Sınıf sahip olduğu noktaları öncelikli bir kuyruk şeklinde saklayacaktır (Noktalar.txt dosyasındaki her satır bir DogruKuyruğu sınıfı tarafından saklanacaktır). Noktaların önceliği ilgili noktanın orijine (0,0,0 koordinatı) yakınlığına göre belirlenecektir. Yakınlık tam sayı olarak alınacaktır. En yakın olanın önceliği en yüksek olacaktır. Şekil 3'de gösterilmiştir.

Noktalar.txt dosyasının her bir satırı okunduğunda bu satırdaki noktaları barındıracak bir DogruKuyruğu nesnesi oluşturulmalıdır. Bu nesneler oluşturulduktan sonra bir **AVL ağacına** yerleştirilmelidir. Arama ağacına yerleştirme DogruKuyruğu nesnesinin oluşturacağı doğruların toplam uzunluğuna göre yapılmalıdır. Şekil 2'de gösterilmiştir. **AVL ağacına eşit veri gelmesi durumunda ilt etapta sola yerleştirilecektir.**

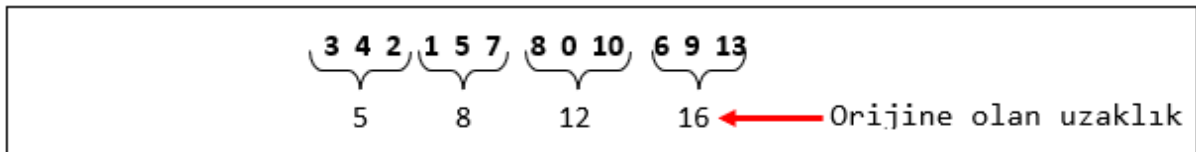


Şekil 1



Şekil 2 : Örnek İkili Ağaç (AVL)

Program çalıştırıldığında AVL ağacı postorder olarak dolaşılmalı ve her düğümdeki DogruKuyrugu içeriği öncelik sırasına göre ekrana çıkartılmalıdır. Kuyruktaki noktaların koordinatları yerine orijine olan uzaklık değeri ekrana çıkartılmalıdır.



Şekil 3 : Orijine uzaklık

Hiçbir şekilde Şablon (Generic) veri yapısı kullanılamaz. Her sınıfın başlık ve kaynak dosyası ayrı olmalı ve başlık dosyasında metot gövdesi bulunmamalıdır.

Önemli Not: Raporunuz detaylı olmalı ve kendi cümleleriniz olmalıdır. Kopya ödevler sıfır olarak değerlendirilecektir. SABİS şifreniz sizin sorumluluğunuz altındadır eğer arkadaşınız sizden habersiz ödevinizi alırsa bundan sizde sorumlu tutulur ve sıfır alırsınız.

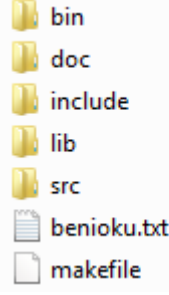
Teslim Formatı

Klasör Hiyerarşisi

- src Klasörü (Kaynak dosyalarınızın bulunduğu klasör)
- **lib Klasörü** (.o dosyalarınızın bulunduğu klasör)
- include Klasörü (Başlık dosyalarınızın bulunduğu klasör)
- doc Klasörü (Raporunuzun ve eğer varsa diğer dokümanların bulunduğu klasör.)
- bin Klasörü (Çalıştırılabilir dosyalarınızın (.exe) bulunduğu klasör.)
- benioku.txt (Program için ayrıca belirtmek istedikleriniz. Önerileriniz. Boş kalabilir.)
- **makefile**

makefile olmayan ödev derlenmemiş olarak kabul edilmektedir. (-50 puan)

Rapor Yoksa veya yetersiz ise (-15 Puan)



Rapor pdf formatında olmalıdır. Raporu ayrıca çıktı olarak getirmenize gerek yoktur. Raporunuzda kısaca sizden istenilen, öğrendikleriniz, ödevde yaptıklarınız, eksik bıraktığınız yerler, zorlandığınız kısımlar anlatılabilir. **Ödev raporunda yazı boyutu 12 puntodan büyük olamaz ve en az 1 sayfa en çok 2 sayfa olabilir.**

Klasörlerinizi bir ana klasör içine koyarak .rar veya zip'leyip **SABİS** üzerinden gönderiniz. Ana klasörünüzün adı sadece sizin öğrenci numaranız (örn: B111210090) olmalıdır. Yukarıda belirtilen teslim tarihinden sonra gönderilen ödev **kesinlikle kabul edilmeyecektir.**

Önemli: SABİS üzerinden bir ödev için dosya gönderme hakkınız 3 seferdir. Hoca ekranında en son yüklediğiniz dosya görünür.

Yazmış olduğunuz bütün kaynak kodların en başında aşağıdaki bilgiler bulunmalıdır. Bilgileri kendinize göre güncelleyiniz.

```
/**
 * @file           Dosya adı
 * @description    Programınızın açıklaması ne yaptığını dair.
 * @course         Dersi aldığınız eğitim türü ve grup
 * @assignment     Kaçıncı ödev olduğu
 * @date           Kodu oluşturduğunuz Tarih
 * @author         Gruptakilerin yazar adları ve mail adresleri
 */
```

Önemli: Yazacağınız kodlar MinGW derleyicisinde kesinlikle derlenmelidir. Derlenmeyen kod itibar görmez ve çok düşük puan üzerinden değerlendirilir. Sadece C++ kodları kullanılmalıdır.

Ödev Bireyseldir

KOPYA ÖDEV SIFIR OLARAK DEĞERLENDİRİLMEKTEDİR*

*** Şubeler farklı dahi olsa kopya ödev gönderenler sıfır alacaktır.**