

2. Ödev [Tüm Şubeler İçin]

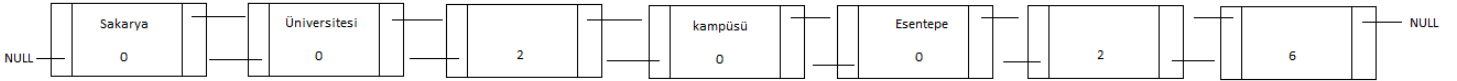
Teslim Tarihi

27 Kasım 2019 (Çarşamba günü saat 23:59'a kadar.)

Ödev İçeriği

Yazacağınız program C++ konsol uygulaması olup çalıştırıldığında icerik.txt isimli dosyayı okuyacaktır. Dosyayı kelime kelime okuyarak her kelimeyi iki yönlü bağlı listedeki bir düğüme yerleştirecektir. Fakat yerleştirme yapmadan önce aynı kelime daha önce eklenmiş mi kontrol edecektir. Eğer eklenmiş ise kaç adım ilerisine (soluna) eklendiği tutulacaktır. Örneğin aşağıdaki içeriğe sahip bir dosyanın okunduğu düşünülürse,

Sakarya Üniversitesi Sakarya kampüsü Esentepe kampüsü Sakarya
Oluşacak iki yönlü bağlı liste aşağıdaki gibidir.



Düğüm içerisinde okuduğu kelime eğer daha önce yoksa yazacak ve yine ayrı bir veri olarak sıfır değerini tutacaktır. Böylelikle büyük dosyalarda daha az kelime kullanarak veri boyutu küçültülmüş olacaktır. İki yönlü bağlı listenin kullanılmasının sebebi sola doğru hareket olanağının olmasıdır.

Program dosya okumayı gerçekleştirip yukarıdaki kurala göre iki yönlü bağlı listeyi oluşturduktan sonra ekrana listenin içeriğini aşağıdaki gibi yazacak ve altına kaç byte kazanç sağlandığı yazılacaktır. Bir karakter=1 byte yer kaplar.

```
NULL<-!Sakarya - 0!<-!Üniversitesi - 0!<-!2!<-!kampüsü - 0!<-!Esentepe - 0!<-!2!<-!6!<-NULL
Toplam Kazanc : 18 Byte
```

18 olmasının nedeni 2, 2 ve 6 sayıları da tek basamak oldukları için her biri karakter olarak 1 byte yer kaplar bu durumda 21-3=18 byte kazanç sağlanacaktır.

Başlık ve kaynak dosyaları her sınıf için mutlaka ayrı olmalı ve başlık dosyasında metot gövdesi bulunmamalıdır. Şablon sınıf ve veri yapısı kullanılamaz.

Oluşturulacak sınıf nesnelerinin hepsi **Heap Bellek Bölgesinde** oluşturulmalı ve program süresince ve kapandığında kesinlikle çöp oluşmamalıdır. Sınıfların alt alanları private olmalı ve bu alt alanlara erişim metotlar yardımıyla yapılmalıdır.

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

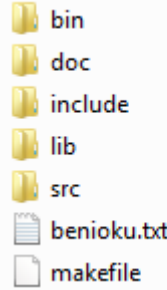
Klasör Hiyerarşisi

- src Klasörü (Kaynak dosyalarınızın bulunduğu klasör)
- lib Klasörü (.o dosyalarının bulunduğu klasör)

- include Klasörü (Başlık dosyalarının bulunduğu klasör)
- doc Klasörü (Raporunuzun ve eğer varsa diğer dokümanların bulunduğu klasör.)
- bin Klasörü (Çalıştırılabilir dosyalarının (.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'layıp <http://www.csoDev.sakarya.edu.tr> adresi üzerinden gönderiniz. Bu sistem üzerinden nasıl gönderileceği SABİS'teki eklenmiş dosyada gösterilmektedir. Yukarıda belirtilen teslim tarihinden sonra gönderilen ödev **kesinlikle kabul edilmeyecektir.**

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     Kaçınıcı ödev olduğu
 * @date           Kodu oluşturduğunuz Tarih
 * @author         Gruptakilerin yazar adları ve mail adresleri
 */
```

Önemli: Yazacağınız kodlar GNU derleyicisinde (MinGW) kesinlikle derlenmelidir. Derlenmeyen kod itibar görmez ve çok düşük puan üzerinden değerlendirilir. Ödevi grup olarak gönderebilirsiniz gruplar 2 kişiden oluşabilir. Herkes kendi şubesi ile grup oluşturabilir.

KOPYA ÖDEV SIFIR OLARAK DEĞERLENDİRİLMEKTEDİR*

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