

1- (20p)

```
class Dugum
{
public:
    Dugum (int veri){
        this->veri = veri;
        onceki=sonraki = NULL;
    }
    int veri;
    Dugum* onceki;
    Dugum* sonraki;
};
```

```
class Baglilikte
{
public:
    /* Diğer fonksiyonlar */
    void ekle(int sayı);
private:
    Dugum* ilk;
};
```

Yukarıda iki yönlü bir bağlı liste için döğüm sınıfı ve liste sınıfı verilmiştir. Listenin ekle fonksiyonu düğümleri küçükten büyüğe sıralı placak şekilde eklemektedir.

Örneğin listeye sırayla 5,8,3,6,4,44 sayıları eklendiğinde düğümler 3,4,5,6,8,44 şeklinde sıralanmalıdır.

Sizden ekle fonksiyonunun gövdesini aşağıya yazmanız istenmektedir(Herhangi bir yardımcı fonksiyon kullanılmamıştır)

2- (15p)

KARAKTER	FREKANS	Bit Dizisi
A	12	
B	16	
C	5	
D	7	
E	11	

Solda bir yazı içerisindeki karakterlerin kullanım frekansları verilmiştir.

Sizlerden aşağıdaki işlemleri gerçekleştirmeniz istenmektedir.

- Soldaki Karakterleri kullanarak bir Huffman ağacı oluşturun
- Her bir karakteri temsil edecek bit dizisini yanlarına yazın.
- Sıkıştırılma oranını hesaplayın. Sıkıştırılma Oranı:

3- Sadece yiğit veri yapısı ve fonksiyonları kullanarak bir kuyruk yapısı oluşturun. Kısaca açıklayınız. (15p)

4- 257 adet string eleman tutabilen bir dizide klavyeden girdilen kelimeleri atamak istiyoruz. Bu kelimeyi kelimenin karakterlerinin ascii değerlerine göre hesaplayıp Toplamin 257'e göre modunu döndüren fon yazınız. (15p)

Inorder	
Preorder	
Postorder	
Levelorder	

Soru 1-> Bağlı Listedede sırayla ekleme fonksiyonu

Soru 2-> Huffman

Soru 3-> Yiğittan kuyruğa dönüşüm

Soru 4-> 257 ye göre ASCII mod

Soru 5-> Ağaçtaki elemanların toplamı

Soru 6-> AVL ağacında ekleme ve dolaşma