

VERİ YAPILARI FİNAL SINAVI

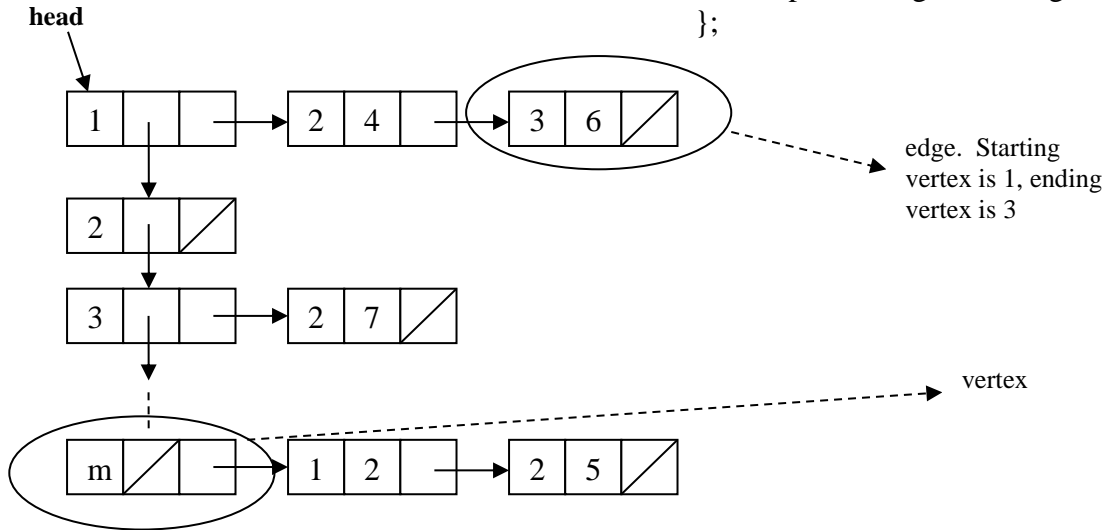
Soru 1 (25p) Aşağıda yönlü bir graf figürü bulunmaktadır. Bu graftaki ağırlıkların toplamını bulan metodu(Graph sınıfının içinde) yazınız (The figure below shows the structure of a directed graph. Write a method that finds the total weight of the graph.)

```
class Vertex
```

```
{  
    public int vertexId;  
    public Vertex nextVertex;  
    public Edge edgeLink;  
};
```

```
class Edge
```

```
{  
    public int vertexId;  
    public int weight;  
    public Edge nextEdge;  
};
```



Soru 2(25p) Çift bağılı listede(doubly linked list) en küçük değeri tutan düğüm ile ilk düğümü(head) yer değiştiren metodu yazınız. DİKKAT:düğüm yer değiştirecek değerler değil. (replace the head node with the node that has the smallest value. You have to replace the nodes not the values.)

Soru 3(25p) İkili arama ağacında verilen bir değeri arayan metodu yazınız. (write a method that will search for a given value) (class TNode{int value; TNode left; Tnode right}).

Soru 4(25p) (Kod yok) Aşağıda verilen işlemleri boyutu 11 olan hash tablosunda, doğrusal erişim(linear probing) yöntemi kullanarak gerçekleştiriniz. Ayrıca tablodaki ortalama erişim sayısını bulunuz. Tablonun ilk durumda boş olduğunu farzediyoruz. (Do the following insert and delete operations using linear probing method on an empty hash table with the size of 11. Then, find the average probing number on this hash table)

Hash fonksiyonu: $H(\text{key}) = \text{key} \bmod 11$

İşlemler sırasıyla ; Ekle 6, ekle 9, ekle 17, ekle 28, ekle 8, sil 17, ekle 39, ekle 7, sil 28

Süre : 105 dakika

*Başarılar Dilerim
Yrd. Doç. Dr. Gürhan Gündüz*