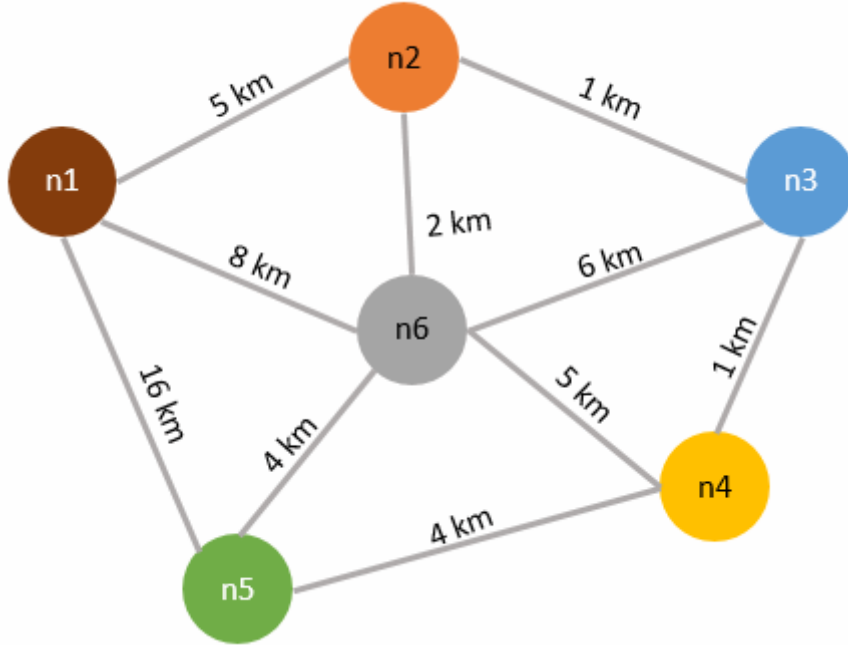


Algoritma Analizi ve Tasarımı Ödev Sınavı-11 Mayıs 2021

Soru 1. Aşağıdaki graf için Floyd Warshall Algoritmasını işletiniz. Algoritmanın bellek maliyeti ve çalışma zamanı analizini yapınız



Soru2. Soru 1’i Dijkstra Algoritması ile çözünüz.

Soru 3. $S = \{a; b; c; d; e; f; g\}$ kümesi, aşağıdaki gibi (değer-TL; ağırlık-kg) bilgilerine sahip nesnelerden oluşmaktadır.

a: (12; 4); b: (10; 6); c: (8; 5); d: (11; 7); e: (14; 3); f: (7; 1); g: (9; 6).

Toplam ağırlığı 18 olan nesneleri tutabilen bir çuvalımız olduğunu ve eşyaların parçalanabilir olduğunu varsayarsak, sırt çantasını en pahalı biçimde doldurabileceğimiz bileşenleri bulunuz. **Greedy tasarım tekniğini** kullanınız kullandığınız algoritmanın çalışma zamanı analizi ve bellek kullanımını açıklayınız.

Soru 4. B tree ve 2-3 Tree algoritma yaklaşımlarını açıklayınız. Kendinizin belirleyeceği örnek bir dizi üzerinde temel işlemleri (Ekleme, silme) test ediniz. Çalışma zamanı ve bellek maliyeti analizini yapınız.