

BİL111
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİNİN TEMELLERİ
BONUS ÖDEV

DAHA AZ ÖDEV, DAHA ÇOK NETFLIX

Son teslim tarihi: 30.12.2019 23.59

Bir okulda öğrenciler ödevlerinin çok fazla olması nedeniyle yeterince kendilerine zaman ayıramadıklarından şikâyet etmektedirler. Bu öğrencilerin kısıtlı zamanlarını daha iyi bir şekilde değerlendirmelerine yardımcı olacak bir optimizasyon programı oluşturunuz. Programı C dilinde veya Scratch’de gerçekleyebilirsiniz.

PROBLEM GEREKSİNİMLERİ VE TANIMI

Bu okuldaki bir öğrencinin haftada 180 dakika dizi/film izlemek için zamanı vardır ve bu süre kesinlikle aşılamamaktadır. Netflixte öğrencinin izlemeyebileceği 10 adet içerik bulunmaktadır. Her bir içeriğin süresi 20 ila 60 dakika arasında tamsayı bir değerdir [20, 60]. Her bir içerik için öğrencinin alacağı memnuniyet 1 ila 10 arasında tamsayı bir değerdir [1, 10].

Program çalıştırıldığında 10 içeriğin her biri için rastgele olarak süre ve memnuniyet skorları verilmelidir.

- 1) Hırslı (Greedy) bir algoritma kullanarak öğrencinin belirlenen süre içinde memnuniyetini en yüksek tutacak içeriklerin bir listesini veriniz. [100 Puan]
- 2) Kaba kuvvet (brute force) algoritmasıyla öğrencinin belirlenen süre içinde memnuniyetini en yüksek tutacak içeriklerin bir listesini veriniz. [100 Puan]

BONUS ÖDEV NEDİR?

Bonus ödevden alacağınız puan doğrudan ödev notu toplamınıza eklenir fakat ödev ortalamanız bulunurken bu ödev toplam ödev sayısını arttırmaz. Öğrencinin ödev not ortalaması 100’ü geçemez.