

HESAPLAMA TEKNİKLERİ (BİL202) - ÖDEV 1

Bölüm 1 (Mükemmel Çırpma) - 75 puan

Ödevin bu bölümünde sizden, 75 öğrencinin TC kimlik numarası ve isim bilgilerinin yer aldığı bir veri kümesi için hatasız bir çırpma fonksiyonu gerçeklemeniz beklenmektedir. Buna göre:

- Programınızı yazacağınız modülün (betik dosyasının) ismini, *p[öğrenci numaranız]* şeklinde belirleyiniz. Örneğin, numarası 09876543 olan bir öğrencinin hazırlayacağı betik dosyası, “**p09876543.py**” isminde olmalıdır. Numaranızın ilk hanesi “0” olsa da bu “0” ı kullanınız.
- Modülünüzün içerisinde sadece bir tane fonksiyon bulunmalı ve bu fonksiyonun adı kesinlikle “**hash**” olmalıdır. Aksi halde ödeviniz değerlendirilmeyecektir.
- **hash** fonksiyonunuz, argüman olarak TC kimlik numarası almalı ve sonuç olarak **[1,75]** kapalı aralığında bir çırpı değeri döndürmelidir.
- Sizden istenen, 75 farklı TC kimlik numarasının her biri için farklı bir çırpı değeri üretebilen bir **hash** fonksiyonu yazmanızdır. Bu durumda, ödevinizin 1. bölümüne tam (75) puan verilecektir. Eğer yazmış olduğunuz **hash** fonksiyonu, 75 farklı TC kimlik numarası içerisinde 2 veya daha fazlası için aynı çırpı değerini üretiyorsa ya da herhangi bir TC kimlik numarası için [1, 75] kapalı aralığı dışında bir değer üretiyorsa fonksiyonunuz bu TC kimlik numaraları için başarısız olmuş demektir. Bu durumda ise bu bölümden, başarılı olunan (kendileri için eşsiz çırpı değerleri üretilen) TC kimlik numarası adedince puan verilecektir.

Bölüm 2 (Arama Algoritmaları) (25 puan)

Bu bölümde ise sizden, derste öğrendiğiniz arama algoritmalarını (ardışıl sıralı arama, ardışıl sırasız arama, ikil arama) performans kriteri bakımından karşılaştırarak hızlıdan yavaşa doğru sıralayacak bir Python programı yazmanız beklenmektedir. Bu işlemler için de bir önceki bölümde bahsedilen veri kümesini kullanmanız gerekmektedir. Daha sağlıklı sonuç elde etmek adına tek bir öğeyi aratmak yerine belirli sayıda öğeyi aratarak ortalama performans değerleri üzerinden hareket ediniz.