

Ödev 3

Odev katkısı: Komut satırından çalışan program yazma, döngü ve koşul kavramlarının öğretilmesi

Kullanıcının command-line dan girmiş olduğu bir integer için bu integer değerin toplamsal devamlılığı ve toplamsal devamlılık kökü ile çarpımsal devamlılık ve çarpımsal devamlılık köklerini bulan programı yazınız. Bir kere bu değerler bulunduktan sonra program kullanıcı 0 (sıfır) girene kadar yeni girdiği her integer için yukarıdaki dört değer ve ara sonuçlar aşağıda belirtildiği gibi yazdırılacaktır (Çıktı yazısından sonraki gibi bir sonuç ekrana yazdırılmalıdır).

- Toplamsal devamlılık: Bir sayının rakamlarını toplayıp elde edilen yeni sayının rakamlarının toplamı tek haneye ulaşmaya kadar tekrarlama sayısı (1234 için iki kere rakam toplama yapıldı)
- Toplamsal devamlılık kökü: Nihai tek haneli sayı (1234 için 1)
- Çarpımsal devamlılık: Bir sayının rakamlarını çarpıp elde edilen yeni sayının rakamlarının çarpımı tek haneye ulaşmaya kadar tekrarlama sayısı (1234 için ikikere çarpma yapıldı)
- Çarpımsal devamlılık kökü: Nihai tek haneli sayı (1234 için 8)

Not: ogrenci_numarasi.py isimli kodu suleyman.eken@kocaeli.edu.tr atınız.

Örneğin aşağıdaki komut satırından çalıştırma için;

ipcvlab@ipcvlab ~ \$ ogrenci_numarasi.py 1234

Çıktı:

Başlangıç sayısı = 1234

Rakamlar toplamı $1+2+3+4 = 10$

Yeni sayı = 10

Rakamlar toplamı $1 + 0 = 1$

Yeni sayı 1

Toplamsal devamlılık = 2, Toplamsal devamlılık kökü = 1

Rakamlar çarpımı $1*2*3*4 = 24$

Yeni sayı = 24

Rakamlar çarpımı $2*4 = 8$

Çarpımsal devamlılık = 2, Çarpımsal devamlılık kökü = 8

Yeni sayı giriniz: 99

Rakamlar toplamı $9+9 = 18$

Yeni sayı = 18

Rakamlar toplamı $1 + 8 = 9$

Yeni sayı 9

Toplamsal devamlılık = 2, Toplamsal devamlılık kökü = 9

Rakamlar çarpımı $9*9 = 81$

Yeni sayı = 81

Rakamlar çarpımı $8*1 = 8$

Çarpımsal devamlılık = 2, Çarpımsal devamlılık kökü = 8

Yeni sayı giriniz: 0