

İlginç Diziler

Ş u beş terimlik diziye bir göz atın: 2, 1, 2, 0, 0.

Birinci sayı, yani 2, dizideki 0'ların sayısıdır.
İkinci sayı, yani 1, dizideki 1'lerin sayısıdır.
Üçüncü sayı, yani 2, dizideki 2'lerin sayısıdır.
Dördüncü sayı, yani 0, dizideki 3'lerin sayısıdır.
Beşinci sayı, yani 0, dizideki 4'lerin sayısıdır.

Gerçekten ilginç bir dizi... Madem öyle, bu tür dizilere ilginç dizi diyelim. Yani a_0, a_1, \dots, a_n dizisinin terimleri,

$$a_i = \text{dizideki } i\text{'lerin sayısı}$$

eşitliğini sağlıyorsa, diziye ilginç dizi diyelim.

Görüldüğü gibi, bir ilginç dizinin terimleri, oluşturdukları ilginç diziden sözediyorlar! Yani bu dizi kendi kendinden sözediyor...

İşte bütün sonlu ilginç diziler:

- (2, 0, 2, 0)
- (1, 2, 1, 0)
- (2, 1, 2, 0, 0)
- (3, 2, 1, 1, 0, 0, 0)
- (4, 2, 1, 0, 1, 0, 0, 0)
- (5, 2, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0)

555055055055500000.

Daha da büyüğü:

$$18 \times 111 \dots 1 \times (138 \times 10^{4071} + 1)^{480} \times 10^{636560}.$$

(İkinci sayıda 1031 tane 1 var.)

Tepe tepe kullanın!

Smith sayılarının hiçbir işe yaramadıklarını söylemişim. Peki, Smith sayıları ilginç midir? Hayır! Çünkü Smith sayılarının özelliği sayıların onluk tabana göre yazılmalarıyla ilgilidir, yani bir sayının Smith sayısı olması rastlantısaldır biraz. Bu, elbet benim kişisel düşüncem. Bence bir sayının yazıldığı tabandan bağımsız özellikleri ilginçtir.

Smith sayılarıyla ilgileniyorsanız [13, 14]'e bakabilirsiniz. Ben bakmadım!

