

### ÖDEV 3

0. Aşağıdaki python kodunu inceleyiniz ve çalıştırınız.

```
alfabe = {'a': 0, 'b': 1, 'c': 2, 'ç': 3, 'd': 4, 'e': 5, 'f': 6, 'g': 7, 'ğ': 8, 'h': 9, 'ı': 10, 'i': 11, 'j': 12, 'k': 13, 'l': 14, 'm': 15, 'n': 16, 'o': 17, 'ö': 18, 'p': 19, 'r': 20, 's': 21, 'ş': 22, 't': 23, 'u': 24, 'ü': 25, 'v': 26, 'y': 27, 'z': 28 }
alfabe_ters = dict([[v,k] for k,v in alfabe.items()])
alfabe_büyüklik = 29
metin = input('şifrelenecek metni giriniz: ')
şifreli_metin = " # şifreli metin başlangıçta boş
anahtar = input('anahtarı giriniz: ')
if anahtar in alfabe.keys():
    kaydırma=alfabe[anahtar] # sayısal olarak kaç karakter kaydırılacağı
    for karakter in metin:
        if karakter in alfabe.keys():
            i=alfabe[karakter] # karakterin sayı karşılığı
            şifreli_metin+=alfabe_ters[(i + kaydırma) % alfabe_büyüklik]
            # mod 29'da toplama işlemi yapıp karakter karşılığı bulunur
        else:
            şifreli_metin+=karakter # alfabede olmayan karakterleri olduğu gibi bırakmak için
            # alfabede olmayan karakterleri olduğu gibi bırakmak için
    print('şifrelenmiş metin: ', şifreli_metin)
else:
    print('hatalı anahtar girdiniz')
```

1. Yukarıdaki şifreleme yönteminin ismini ve anahtar uzay büyüklüğünü yazınız (1 puan).
2. Aşağıdaki şifreli metin yukarıdaki kod kullanılarak elde edilmiştir. Metnin şifrelenmeden önceki halini bulunuz (şifreyi çözünüz) (2 puan).

mdgkş hğsğu mdgkş mvzdz mdgkş mvzku oğğöcüğü şkggkc ğşöz

3. Yukarıdaki kodu değiştirerek Vijener Şifreleme (Vigenere Cipher) yöntemini gerçekleştiriniz. (4 puan)

İpucu: Programınız tek bir karakter (örnek: t) yerine input olarak bir karakter dizisi (örnek: tek) almalıdır.

Vijener Şifreleme için kaynak: [https://en.wikipedia.org/wiki/Vigenere\\_cipher](https://en.wikipedia.org/wiki/Vigenere_cipher)

4. Vijener şifrelemede anahtar uzay büyüklüğünü hesap ediniz (1 puan)
5. Vijener şifreleme uzun bir karakter dizisi seçilirse kırılabilir mi? Araştırınız ve cevaplandırınız (2 puan)

İpucu: Seçilen karakter dizisinin şifrelenecek metnin boyutu ile aynı olduğu durumu ayrıca inceleyiniz.

Ödeviniz sadece yukarıdaki soruları cevaplandığınız bir metin dosyası (Tercihen .txt, MS Word dosyası da olabilir) içermelidir. Python kodunu da metin belgesine yazın. Dosyayı verilen link üzerinden Google Drive'a yükleyin. İsimlendirme **AdSoyad** şeklinde olmalıdır. **İsimlendirmede Türkçe karakter kullanmayın.**

Son Teslim tarihi: 04.11.2015 23:59