

## Python 3 – Caesar Cipher Project

- İnceleyin: [https://en.wikipedia.org/wiki/Caesar\\_cipher](https://en.wikipedia.org/wiki/Caesar_cipher), Erişim: Haziran 2022.
- Örnek:

Plain	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Cipher	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W

Plaintext: THE QUICK BROWN FOX JUMPS OVER THE LAZY DOG

Ciphertext: QEB NRFZH YOLTK CLU GRJMP LSBO QEB IXWV ALD

29.06.2022

Python Eğitimi - Dr. Fatma GÜMÜŞ

243

243

## Python 3 – Caesar Cipher Project

- Hedef:

```
,adPPYba, ,adPPYba, ,adPPYba, ,adPPYba, ,adPPYba, 8b,dPPYba,
a8"    ""    "Y8 a8P    88 I8[    ""    "Y8 88P"  "Y8
8b    ,adPPPP88 8PP"  "Y8ba, ,adPPPP88 88
"8a, ,aa 88, ,88 "8b, ,aa aa  ]8I 88, ,88 88
"Ybbd8" "8bbdP"Y8 "Ybbd8" "YbbdP" "8bbdP"Y8 88
88      88
""      88
      88
,adPPYba, 88 8b,dPPYba, 88,dPPYba, ,adPPYba, 8b,dPPYba,
a8"    "" 88 88P"  "8a 88P"  "8a a8P    88 88P"  "Y8
8b    88 88    d8 88    88 8PP" 88
"8a, ,aa 88 88b, ,a8" 88    88 "8b, ,aa 88
"Ybbd8" 88 88"YbbdP" 88    88 "Ybbd8" 88
88
88

Type 'encode' to encrypt, type 'decode' to decrypt:
encode
Type your message:
ayşe tatile çıksın
Type the shift number:
3
Here's the encoded result: çauğcvçvloğçfknukp
Type 'yes' if you want to go again. Otherwise type 'no'.
yes
Type 'encode' to encrypt, type 'decode' to decrypt:
decode
Type your message:
çauğcvçvloğçfknukp
Type the shift number:
3
Here's the decoded result: ayşe tatile çıksın
Type 'yes' if you want to go again. Otherwise type 'no'.
no
Goodbye
```

29.06.2022

Python Eğitimi - Dr. Fatma GÜMÜŞ

244

244

## Python 3 – Caesar Cipher Project

Proje Adımları:

1. Akış diyagramı çizin.
2. Girdileri al.

```
Type 'encode' to encrypt, type 'decode' to decrypt:
encode
Type your message:
ayşe tatile çıksın
Type the shift number:
3
```

İpucu: [https://www.w3schools.com/python/ref\\_list\\_index.asp](https://www.w3schools.com/python/ref_list_index.asp) , Erişim: Haziran 2022.

İpucu: [https://www.w3schools.com/python/ref\\_string\\_index.asp](https://www.w3schools.com/python/ref_string_index.asp) , Erişim: Haziran 2022.

29.06.2022

Python Eğitimi - Dr. Fatma GÜMÜŞ

245

245

## Python 3 – Caesar Cipher Project

Proje Adımları:

1. Akış diyagramı çizin.
2. Girdileri al.
3. 'text' ve 'shift' parametreleri olan 'encrypt' adlı bir fonksiyon oluşturun.
  - i. **encrypt** fonksiyonu içinde, metnin her harfini alfabedeki kaydırma miktarı kadar ileri kaydırın ve şifreli metni yazdırın.
  - ii. **encrypt** fonksiyonunu çağırın ve kullanıcı girişlerini alın. Kodu test edebilmeli ve bir mesajı şifreleyebilmelisiniz.

İpucu: [https://www.w3schools.com/python/ref\\_list\\_index.asp](https://www.w3schools.com/python/ref_list_index.asp) , Erişim: Haziran 2022.

İpucu: [https://www.w3schools.com/python/ref\\_string\\_index.asp](https://www.w3schools.com/python/ref_string_index.asp) , Erişim: Haziran 2022.

```
Type 'encode' to encrypt, type 'decode' to decrypt:
encode
Type your message:
ayşe tatile çıksın
Type the shift number:
3
The encoded text is çauğcvçv'loğcfknukp
```

29.06.2022

Python Eğitimi - Dr. Fatma GÜMÜŞ

246

246

## Python 3 – Caesar Cipher Project

Proje Adımları:

1. Akış diyagramı çizin.
2. Girdileri al.
3. 'text' ve 'shift' parametreleri olan 'encrypt' adlı bir fonksiyon oluşturun.
4. 'text' ve 'shift' parametreleri olan 'decrypt' adlı bir fonksiyon oluşturun.
  - i. 'decrypt' fonksiyonunun içinde, metnin her harfini \*geriye\* kaydırma miktarı kadar kaydırın ve şifresi çözülen metni yazdırın.
5. 'direction' değişkenini kontrol ederek kullanıcının mesajı şifrelemek veya şifresini çözmek isteyip istemediğini kontrol edin. Ardından, bu direction değişkenine göre doğru fonksiyonu çağırın. Bir mesajı şifrelemek \*VE\* şifresini çözmek için kodu test edebilmelisiniz.

İpucu: [https://www.w3schools.com/python/ref\\_list\\_index.asp](https://www.w3schools.com/python/ref_list_index.asp), Erişim: Haziran 2022.

İpucu: [https://www.w3schools.com/python/ref\\_string\\_index.asp](https://www.w3schools.com/python/ref_string_index.asp), Erişim: Haziran 2022.

```
Type 'encode' to encrypt, type 'decode' to decrypt:
decode
Type your message:
çalıştığınız günün
Type the shift number:
3
The decoded text is ayşe tatilde çıksın
```

29.06.2022

Python Eğitimi - Dr. Fatma GÜMÜŞ

247

247

## Python 3 – Caesar Cipher Project

Projeyi iyileştirme (opsiyonel);

1. encrypt() ve decrypt() fonksiyonlarını caesar() adlı tek bir fonksiyonda birleştirin.
  - i. 'text', 'shift' ve 'direction' argümanlarıyla caesar() fonksiyonunu çağırın.
2. Kullanıcı deneyimini iyileştirin.
  - i. art.py dosyasını kullanarak logo ile karşılama ekranı oluşturun.
  - ii. Kullanıcı girdisinde alfabede bulunmayan bir sembol varsa, onu değiştirmeden bırakmak üzere caesar fonksiyonunu düzenleyin.
3. Kullanıcı alfabedeki harf sayısından daha fazla bir shift değeri girme ihtimalini göz önüne alarak kodu güncelleyin.
4. Kullanıcıya cipher programını yeniden başlatmak isteyip istemediğini sorun. Devam etmek istediği sürece program baştan başlamalıdır.

29.06.2022

Python Eğitimi - Dr. Fatma GÜMÜŞ

248

248

# Python 3 – Caesar Cipher Project

```
,adPPYba, ,adPPYba, ,adPPYba, ,adPPYba, ,adPPYba, 8b,dPPYba,
a8"      ""      `Y8 a8P      88 i8[      ""      `Y8 88P'   "Y8
8b      ,adPPPPPP88 8PP"   `Y8ba, ,adPPPPPP88 88
"8a,   ,aa 88,   ,88 "8b,   ,aa aa   ]8I 88,   ,88 88
`"Ybbd8"   `8bbdP"Y8   `Ybbd8"   `YbbdP"   `8bbdP"Y8 88
      88      88
      ""      88
      88
,adPPYba, 88 8b,dPPYba, 88,dPPYba, ,adPPYba, 8b,dPPYba,
a8"      "" 88 88P'   "8a 88P'   "8a a8P      88 88P'   "Y8
8b      88 88      d8 88      88 8PP" 88
"8a,   ,aa 88 88b,   ,a8" 88      88 "8b,   ,aa 88
`"Ybbd8" 88 88`YbbdP"   88      88 `Ybbd8" 88
      88
      88

Type 'encode' to encrypt, type 'decode' to decrypt:
encode
Type your message:
ayşe tatile çıksın
Type the shift number:
3
Here's the encoded result: çauğcvçvloğçfknukp
Type 'yes' if you want to go again. Otherwise type 'no'.
yes
Type 'encode' to encrypt, type 'decode' to decrypt:
decode
Type your message:
çauğcvçvloğçfknukp
Type the shift number:
3
Here's the decoded result: ayşe tatile çıksın
Type 'yes' if you want to go again. Otherwise type 'no'.
no
Goodbye
```

29.06.2022

Python Eğitimi - Dr. Fatma GÜMÜŞ

249