

Source code: [Github](#)



```
# Christopher Ivan Gunardi
# 18119025
# Program Enkripsi-Dekripsi

def handleUpperCase(num, shift): # untuk upper case
    num += shift
    if num < ord("A"):
        num += 26
    elif num > ord("Z"):
        num -= 26
    return num

def handleLowerCase(num, shift): # untuk lower case
    num += shift
    if num < ord("a"):
        num += 26
    elif num > ord("z"):
        num -= 26
    return num

def findShift(idx, shift1, shift2, shift3): # untuk mencari shift
    if (idx % 3 == 1):
        return shift2
    elif (idx % 3 == 2):
        return shift3
    return shift1

def cipher(message, shift1, shift2, shift3): # fungsi utama
    encrypted = ""
    for (idx, char) in enumerate(message, 1):
        if char in "abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ":
            shift = findShift(idx, shift1, shift2, shift3)
            num = ord(char)
            temp = handleUpperCase(num, shift) if char.isupper(
            ) else handleLowerCase(num, shift)
            encrypted += chr(temp)
        else:
            encrypted += char
    return encrypted

def encode(message, lower=False): # fungsi encode yang menerima huruf kapital
    if (lower): # jika dimasukan lower=True, maka hasil encode menjadi huruf kecil
        message = message.lower()
    return cipher(message, 4, 3, -3)

def decode(message): # fungsi decode
    return cipher(message, -4, -3, 3)
```

```

# Dummy Data

texts = ["HELLO WORLD", "Hello, world!", "pA$$w0rD", "tes", "T3st"]

print("MENERIMA UPPER CASE")
print()
for text in texts: # Program normal
    print("Text:", text)
    encoded = encode(text)
    print("Hasil enkripsi:", encoded)
    print("Hasil dekripsi:", decode(encoded))
    print()

print("SEMUAANYA LOWER CASE")
print()
for text in texts: # Semuanya lower case
    print("Text:", text)
    encoded = encode(text, lower=True)
    print("Hasil enkripsi:", encoded)
    print("Hasil dekripsi:", decode(encoded))
    print()

```

```

D:\Ivan\Kuliah\Tingkat 2\Sem 1\Pemrograman\Python\Encrypt>py encrypt.py
MENERIMA UPPER CASE

Text: HELLO WORLD
Hasil enkripsi: KBPOL ZLVOA
Hasil dekripsi: HELLO WORLD

Text: Hello, world!
Hasil enkripsi: Kbpol, tsuih!
Hasil dekripsi: Hello, world!

Text: pA$$w0rD
Hasil enkripsi: sX$$t0uA
Hasil dekripsi: pA$$w0rD

Text: tes
Hasil enkripsi: wbw
Hasil dekripsi: tes

Text: T3st
Hasil enkripsi: W3ww
Hasil dekripsi: T3st

```

```

SEMUAANYA LOWER CASE

Text: HELLO WORLD
Hasil enkripsi: kbpol zlvoa
Hasil dekripsi: hello world

Text: Hello, world!
Hasil enkripsi: kbpol, tsuih!
Hasil dekripsi: hello, world!

Text: pA$$w0rD
Hasil enkripsi: sX$$t0ua
Hasil dekripsi: pa$$w0rd

Text: tes
Hasil enkripsi: wbw
Hasil dekripsi: tes

Text: T3st
Hasil enkripsi: w3ww
Hasil dekripsi: t3st

```