


## Queue Python

การทดลองที่ 2 : Caesar Cipher

Julius Caesar ได้ใช้การ encode ข่าวสารในการทหาร 50 ก่อนคริสตกาล โดยบวกค่า  $i$  เพื่อให้เอกสารเปลี่ยนไป ข้าศึกจะได้ไม่รู้ความลับ เช่น หาก  $i = 5$  แล้ว  $a$  จะเขียนแทนด้วย  $f$  และ  $b$  จะกลายเป็น  $g$

Caesar Cipher ง่ายที่จะเดา หากเราเปลี่ยนให้การ encode ยากขึ้นโดยให้ค่า  $i$  มีหลายตัวขึ้นกับตำแหน่งของตัวอักษร เช่น ในตัวอย่าง ค่า  $i$  เป็น series ของเลข 2 5 6 1 8 3 โดยใช้ค่าเหล่านี้นวนไปเรื่อยๆ ดังรูป

**Decoded message**


I		l	o	v	e		P	y	t	h	o	n
2		5	6	1	8		3	2	5	6	1	8
K		q	u	w	m		S	a	y	n	p	v

**i Encoded message**

จงเขียน Python functions encode และ decode เพื่อ return ข้อความที่ถูก encode และ decode input string ข้อความ และ  $i$  series รันทดสอบ ฟังก์ชันของท่าน

การแปลงค่า ตัวอักษรไปเป็นตัวเลข และ ตัวเลขไปเป็นตัวอักษร ใช้ฟังก์ชัน ord และ chr ตามลำดับ ดังแสดงในตัวอย่าง :

```
>>>ord('a')
97
>>>chr(97)
'a'
>>>ord('z')
122
>>>ord('Z')
90
>>>ord('A')
65
```