

S3L4

Marco Falchi

Esercizio di oggi: Crittografia.

Dato un messaggio cifrato cercare di trovare il testo in chiaro:

Messaggio cifrato: "HSNFRGH"

Secondo esercizio

QWJhIHZ6b2VidHI2bmdyIHb1ciB6ciBhciBucHBiZXRi

Buon divertimento

Considerazioni: l'esercizio sulla crittografia sembra molto interessante, è un mondo vastissimo che contiene tutt'oggi molti enigmi e che baserà parte del nostro futuro lavoro.

Esercizio 1

Il messaggio cifrato da analizzare è: **"HSNFRGH"**, mi ha fatto subito pensare alle varie crittografie e come decifrarlo, ho pensato inizialmente alle soluzioni più semplici e sono arrivato alla conclusione che si tratta di una Crittografia tramite il "Cifrario di Cesare" e usando alfabeto italiano, infatti usando il Cifrario di Cesare con alfabeto inglese (comprendendo quindi le lettere straniere) la soluzione sarebbe "EPKCODE" mentre con alfabeto italiano EPICODE, quindi la soluzione corretta per logica è EPICODE, dove per ogni lettera del messaggio cifrato bisogna tornare indietro di 3 posizioni e quindi:

H --> -3 --> E

S --> -3 --> P

N --> -3 --> I

F --> -3 --> C

R --> -3 --> O

G --> -3 --> D

H --> -3 --> E

Esercizio 2

Il secondo messaggio cifrato da analizzare era:

QWJhIHZ6b2VidHl2bmdyIHB1ciB6ciBhYciBuchBiZX Ri.

Ho iniziato a decodificare il messaggio in base 64 tramite il comando mostrato qua sotto da terminale di comando su kali linux

```
(root@kali)-[/home/kali]  
# echo "QWJhIHZ6b2VidHl2bmdyIHB1ciB6ciBhYciBuchBiZX Ri" | base64 -d  
Aba vzoebtyvngr pur zr ar nppbetb
```

Una volta decodificato il messaggio in base 64 ho ricevuto in output la stringa “Aba vzoebtyvngr pur zr ar nppbetb” dove ho quindi creato un piccolo programma in python che provasse tutte le combinazioni per ottenere la soluzione.

UNIT1 > S3 > S3L4 > ...

```
1 def decifra_cesare(testo_cifrato):
2     """
3     Decifra un testo cifrato con il Cifrario di Cesare provando tutte le chiavi.
4     """
5     alfabeto = 'abcdefghijklmnopqrstuvwxyz'
6
7     # Prova tutte le 25 possibili chiavi di spostamento
8     for chiave in range(1, 26):
9         testo_decifrato = ''
10
11         for carattere in testo_cifrato:
12             # Gestisce le lettere minuscole
13             if carattere in alfabeto:
14                 posizione_originale = alfabeto.find(carattere)
15                 nuova_posizione = (posizione_originale - chiave) % 26
16                 testo_decifrato += alfabeto[nuova_posizione]
17             # Gestisce le lettere maiuscole
18             elif carattere.lower() in alfabeto:
19                 # Converte in minuscolo per trovare la posizione, poi riconverte in maiuscolo
20                 posizione_originale = alfabeto.find(carattere.lower())
21                 nuova_posizione = (posizione_originale - chiave) % 26
22                 testo_decifrato += alfabeto[nuova_posizione].upper()
23             # Lascia invariati gli altri caratteri (spazi, punteggiatura, ecc.)
24             else:
25                 testo_decifrato += carattere
26
27         print(f'Chiave {chiave:2}: {testo_decifrato}')
28
29 # Testo da decifrare da inserire dopo l'uguale
30 testo_cifrato = "Aba vzoebtyvngr pur zr ar nppbetb"
31
32 # Esegui la funzione
33 decifra_cesare(testo_cifrato)
```

Ho quindi ottenuto in output tutte le combinazioni arrivando alla conclusione che la soluzione è la numero 13 ossia **“Non imbrogliate che me ne accorgo”**

```
Chiave 1: Zaz uyndasxumfq otq yq zq mooadsa
Chiave 2: Yzy txmczrwtlep nsp xp yp lnnzcrz
Chiave 3: Xyx swlbyqvskdo mro wo xo kmmybqy
Chiave 4: Wxw rvkaxpurjcn lqn vn wn jllxapx
Chiave 5: Vwv qujzwotqibm kpm um vm ikkwzow
Chiave 6: Uvu ptiyvnsphal jol tl ul hjjvynv
Chiave 7: Tut oshxumrogzk ink sk tk giiuxmu
Chiave 8: Sts nrgwtlqnfyj hmj rj sj fhhtwlt
Chiave 9: Rsr mqfvskpmexi gli qi ri eggsvks
Chiave 10: Qrq lpeurjoldwh fkh ph qh dffrujr
Chiave 11: Pqp kodtqinkcvq ejg og pg ceeqtiq
Chiave 12: Opo jncsphmjbuf dif nf of bddpshp
Chiave 13: Non imbrogliate che me ne accorgo
Chiave 14: Mnm hlaqnfkhzsd bgd ld md zbbnqfn
Chiave 15: Lml gkzpmejgyrc afc kc lc yaampem
Chiave 16: Klk fjyoldifxqb zeb jb kb xzzlodl
Chiave 17: Jkj eixnkchewpa yda ia ja wyyknck
Chiave 18: Iji dhwmjbgdvoz xcz hz iz vxxjmbj
Chiave 19: Hih cgvliafcuny wby gy hy uwwilai
Chiave 20: Ghg bfukhzebtmx vax fx gx tvvhkzh
Chiave 21: Fgf aetjgydaslw uzv ew fw suugjyg
Chiave 22: Efe zdsifxczrkv tyv dv ev rttfixf
Chiave 23: Ded ycrhewbyqju sxu cu du qssehwe
Chiave 24: Cdc xbggdvaxpit rwt bt ct prrdgvd
Chiave 25: Bcb wapfcuzwohs qvs as bs oqqcfuc
```