

STM-CTF

Matrix Write-Up



STM tarafından düzenlenen bu seneki ctf müsabakasında yer alan coding katagorisindeki "Matrix" sorusunun çözümüdür.

```
DULLUDDDRURUULRRULUDRRRUDLDRURUDLUDDULRLRULRLLDDLR-
RUUDDLDLDRLLRLRDLURDDDDLUUULLDDURULUULURRLDURRDUULLLRLULDDDDUULRRLURDRDU
DRURUUDLRLDRDRUULRUURDLURRRRUDLDDLRDDUDURDDDRLLDDRRLLDULLURURUUR
URDDUDDRRURDRURRLDRULRUUDDURUDLURRLLDLDRDLUURUDLUULLLULDRDRRLUULLLL
RLLLDRDDRLDRURURRLDURDRURLDDRUDDRUULRLRLDLRLDLDDUULLDRDDUDDLLU
LDUULRUULLLDDLRUDLURDULLR
LLLLUUDLURDLRLRUURLLRRDRDUURRUURUDLURRDDURLLURDUULRDRU-
RLDRULUDRULRLRLULUDLURRDDLRRLRLRLUDDLLDDUULRLRLURRUDDUULRLUDDRL
RDLLUDDLRLRLUDLDRDDDDLLURRULRUUULDRDLDDUULRLDUUUDLLRLDLUDDURUR
DRLUDDDDRLLLDDUDLDRRLRLDRULURDDRRRLUDLURLUULLUURDDLUULLRRRRURRUDDUUL
RRRLRLRLUDLULLLUUDDRLDRDLURUDDLDLUDLURRLDRRRULDRDLURUDDURRLRULUUL
RDLLURRLURDRRLUDDLDLDDL
LDLDRUDDUULRDDRLDRDLRLURDRULRRUDDLDLRRURUDLDRDLRLR-
DURLDDUULRRLLLDRULURUUDUURUDLDRURRRLDRULUDDLDURDRLLURDLULLRDR
UDDRRRRLURRLRLRLRRURULRLRDLRRRRURURRUUUDLURDDLLDULLRRURRLLURDLRLUD
```

flag.txt

V	E	q	K	N	Y	m	n	i	A	u
r	b	_	8	F	T	W	+	f	0	2
L	C	t	J	s	O	h	S	l	7	P
e	B	y	6	D	{	U	}	9	g	I
G	Q	Z	j	a	c	w	4	x	M	d
z	o	H	X	3	1	5	p	k	v	R

Matrix.pdf

Verilen **flag.txt** dosyasında yukarıda görüldüğü gibi bir text verilmişti. Bu metin toplam 13206 harf ve 33 satırdan oluşuyordu. Yazı içerisinde tekrar eden 4 harf vardı. Bunlar "D,U,L,R" harfleri. Bu harfler yönlerin ingilizce karşılıklarına geliyordu. D = Down , U = Up , L = Left , R = Right olarak düşünmek gerekiyordu. Bize verilen **Matrix.pdf** dosyasındaki matris'i incelediğimiz zaman bir harfin koyu olduğunu görüyoruz(V harfi). Ve burayı başlangıç noktası olarak; her bir satır için ,bize verilen yön harflerine göre yönlenerken bir karakter buluyoruz. Bu sayede 33 satırdan 33 karakterli bir flag elde etmiş oluyoruz. Bunun için yazdığım matlab kodu aşağıdadır.

```
clc,clear all, clear all,close all
fileID = fopen('flag.txt');
C = textscan(fileID,'%s');
fclose(fileID);
sifre = {'VEqKNYmniAu','rb_8FTW+f02','LCtJsOhS17P','eBy6D{U}9gI','GQZjacw4xMd','zoHX315pkvR'};
harf=char(sifre);
for j=1:33
    dikey=0;
    yatay=0;
    a = C{1}{j};
    for i=1:length(a)
        if a(i)=="D"
            dikey=dikey+1;
        elseif a(i)=="U"
            dikey=dikey-1;
        elseif a(i)=="L"
            yatay = yatay-1;
        elseif a(i)=="R"
            yatay = yatay+1;
        end
    end
    modyatay= mod(yatay,11)+1;
    moddikey= mod(dikey,6)+1;
    yeni(j) = harf(moddikey,modyatay)
end

yeni =

'STMCTF{Tlme_15_Alw4y5_ag4lms+_us}'
```

