

**Write UP Perlombaan  
Capture The Flag Hology UB 2.0**



**Speedraw**

**M.Hendro Junawarko  
M.Nur Hasan Aprilian  
Dicky Hermawan**

**Universitas Teknokrat Indonesia**

## Misc

Challenge

36 Solves

×

# Welcome to Hology CTF

## 1

Berikut contoh string yang perlu dicari  
`hctf{F1nd_s0methin_lik3_thI5_0k}`

Flag

Submit

Hanya perlu copy paste flag yang sudah disediakan.

Flag : `hctf{F1nd_s0methin_lik3_thI5_0k}`

Challenge

23 Solves

×

# Feedback

## 1

<https://forms.gle/u4cuqiCa9QWKS2i59>

Flag

Submit

Klik link google form yang sudah disediakan oleh panitia lalu isi beberapa pertanyaan kemudian submit maka anda akan mendapatkan flagnya.


Flag : `hctf{thank_you_very_much_hahahahahahaha}`

# Reverse

Challenge 29 Solves ×

Easy Dian  
156

Login and its yours

 dian

Flag

Submit

Diberikan file ELF 64 bit dimana meminta sebuah inputan

```
[flintz@shadow]~[~/Downloads/hology/reverse]
$ ./dian
Masukkan kode:
123124
Whoops, https://youtu.be/rgrdCIYXSjM [flintz@shadow]~[~/Downloads/hology/reverse]
```

lakukan analisis buka dengan IDA Pro

```

1  __int64 __fastcall main(__int64 a1, char **a2, char **a3)
2  {
3      char *s; // [sp+70h] [bp-10h]@1
4
5      s = (char *)calloc(1uLL, 0x3EuLL);
6      puts("Masukkan kode: ");
7      fgets(s, 62, stdin);
8      if ( 'ftch' != *(_DWORD *)s
9          || 't3L{' != *(_DWORD *)s + 1
10         || 'el_s' != *(_DWORD *)s + 2
11         || 'NR4' != *(_DWORD *)s + 3
12         || 'idn3' != *(_DWORD *)s + 4
13         || 'Sena' != *(_DWORD *)s + 5
14         || '1s_5' != *(_DWORD *)s + 6
15         || 'ylpm' != *(_DWORD *)s + 7
16         || 'ba6_' != *(_DWORD *)s + 8
17         || '}09f' != *(_DWORD *)s + 9
18         || 10 != *(_DWORD *)s + 10 )
19     {
20         printf("Whoops, https://youtu.be/rgrdCIYXSjM", 62LL, a2);
21     }
22     else
23     {
24         puts("Selamat!!!");
25     }
26     return 0LL;
27 }

```

terlihat pada pseudocode diatas terdapat kondisi yang menampilkan string yang merupakan flag, reverse setiap string tersebut dan gabungkan menjadi flag utuh

flag : hctf{L3ts\_le4RN\_3ndianeS5\_s1mply\_6abf90}

## Cryptography

あり あと

Challenge

20 Solves



ありあと  
307

Disaat sensei ari sudah berkata tugas kriptografi. 9 dari 10  
Mahasiswa akan mengerjakan tugas mata kuliah lain.

old.odt

Flag

Submit

diberikan sebuah file document odt

```
PWFU-LZ-AW-DI DYJWGZPZF YOZZF LIHFUQHZ WFLWP AQJY PYJLZAQWDI. OIF AWF EZJI AIFU-LH-SH ZEVSZQ
GZFYDAZQZF OIDAWFZSIZM JZEYF GZLZQ EZJI EYDZP AIFLZJZ. MCZF SIHFU IEYFLIP EYFUZF ZJNZ EVDZJ.
MYEFZUPZF NZFU-CI-MI-MZ AIMZ AYJZJLI QNZFU CIMYMZ ZSIZM CIPJZDZCZJEQZFZ, ZLZW AIMZ GWSZ QNZFU
GWJCZCIMYMZ. PYEWZFNZ MZDZ-MZDZ GYJFZQ DYFOZEI JZDZ EI DZOZGZQIL.
DYFWJWL AZAZE LZFZQ OZCI EZF MYJZL PZFEZ, LHPHQ ZJNZ EVDZJ ZEVSZQ ZFZP AJZCIZNZ EZJI MYHJZFU
JZPMZMZ GYJYDZWZF AYJFZDZ YFEZFU MZMDIFLZGWJZ. OZEI, ZJNZ EVDZJ ZEVSZQ PZPZP LIJ MYPZSIUWM
ZNZQ ZFUPZL JZEYF GZLZQ.
DYFWJWL PJHFI LIHFUPHP EI ZLZM, JZEYF GZLZQ ZEVSZQ GWLJZ AQJY PYJLZAQWDI, MYEFZUPZF MCZF
SIHFU ZEVSZQ GWLJZ QNZFU CIMYMZ EZJI MYHJZFU MYSIJ AYJEZJZQ LIHFUPHP. PIMZQ IFI LYJPMZF SYAIQ
DZMWP ZPZS EZJIGZEZ WJZIZF XYJMI AZAZE EZF MYJZL.

QRLT{MHDYLDIYM_CY_HFSN_FYFE_LH_LQIFP_RJYZLIXY_TAZREYTVBNW}

MYSZFOWLFNZ EIPIMZQPZF GWSZ, MYLYSZQ PYPZSZQZF PWFU-LZ-AW-DI, DZOZGZQIL GWF DYFOZEI
AZCZQZF EYDZP. AYPZM PYJZOZZF AYMZJ IFI PYDWEIZF EIGYJIFLZQ HSYQ FNHH SZN CZ, MYHJZFU LIHFUQHZ
DWMSID MYAZUZI AWGZLI. GZEZ LZQWF 1486FNHH SZN CZ LYCZM PZJYFZ WFOWP JZMZ GYFEWEWP GJIAWDI.
DZPZ, OIF AWF GWF DYFUZFUPZL IGZJFNZ, NZILW GZ-AW-LZ-SZ, DYFZFLW PWFU-LZ-AW-DI, MYAZUZI AWGZLI
AZJW.

LHPHQ GZ-AW-LZ-SZ IEYFLIP EYFUZF GJZAQW FZLQZ UJIFEJZCZJEQZFZ ZSIZM ENZQ JZFZCIZNZ EZSZD
GJZMZMLI OINW 1486. OZEI, DYFWJWL AYJILZ LIHFUPHP LYJMYAWL, ENZQ JZFZCIZNZ ZSIZM AQZLZJZ
CIZNZ ZEVSZQ MZWEZJZ IGZJ MYPZSIUWM AWGZLI AZCZQZF JZEYF GZLZQ. EYFUZF PZLZ SZIF, AQJZ CIZNZ
ZEVSZQ DYFZFLW AQJY PYJLZAQWDI DYFWJWL PJHFI LIHFUPHP.
PYJWFLWQZF DZOZGZQIL[MWFLIFU | MWFLIFU MWDAYJ]

GYJIMLICZ JWFLWQFNZ PYJZOZZF DZOZGZQIL NZFU AYJGWMZL EI LJHCWSZF, DHOHPYJLH EINZPIFI LYJOZEI
GZFZ IZOWF 1478 EYFUZF IZDZ IYIZPOHFNZ AJZCIZNZ X OZS IFI MYAZUZIIZDZEF IYH WSIM FZSZD MYIZI
```

diketahui enkripsi tersebut menggunakan substitution cipher, mencoba pada  
<https://quipqiup.com/>

dilakukan pemetaan pada setiap huruf mengacu pada format flag yaitu hctf{ .

Puzzle:

QRLT{MHDYLDIYM CY\_HFSN\_FYYE\_LH\_LQIFP\_RJYZLIXY\_TAZREYTVBNW}

Clues: For example G=R QVW=THE

q=h r=c l=t t=f

0 -2.150 HCTF{SOMETIMES\_WE\_ONLY\_NEED\_TO\_THING\_CREATIVE\_FBACDEFJZYK}

Didapat flag nya dan coba submit ternyata masih salah, flag pada format awal sudah benar dan tinggal akhir nya saja yang salah, dilakukan pemetaan huruf selanjutnya

Puzzle:

QRLT{MHDYLDIYM CY\_HFSN\_FYYE\_LH\_LQIFP\_RJYZLIXY\_TAZREYTVBNW}

Clues: For example G=R QVW=THE

q=h r=c l=t t=f m=s h=o d=m y=e l=t i=i c=w y=e f=n e=d q=h p=g r=c j=r z=a x=v

0 -2.150 HCTF{SOMETIMES\_WE\_ONLY\_NEED\_TO\_THING\_CREATIVE\_FBACDEFJZYK}

didapat flag yang tersisa 2 huruf lagi

hctf{sometimes\_we\_only\_need\_to\_think\_creative\_fbacdef??yu}

lalu kami lakukan setiap pemetaan pada huruf tersebut sehingga menjadi berikut

Puzzle:

QRLT{MHDYLIDYM\_CY\_HFSN\_FYYE\_LH\_LOIFP\_RJYZLIXY\_TAZREYTVBNW}

MYSZFOWLFNZ EIPIMZOPZF GWSZ, MYLYSZO PYPZSZQZF PWFU-LZ-AW-DI, DZ0ZGZ0IL GWF DYFOZEI AZCZ0ZF EYDZP. AYI  
PYDWEIZF EIGYJIFLZQ HSYQ FNHH SZN CZ, MYHJZFU LIHFUQHZ DWMSID MYAZUZI AWGZLI. GZEZ LZQWF 1486FNHH SZN  
GYFEWEP GJIAWDI. DZPZ, OIF AWF GWF DYFUZFUPZL IGZJFNZ, NZILW GZ-AW-LZ-SZ, DYFZFLW PWFU-LZ-AW-DI, MYA  
LHPHQ GZ-AW-LZ-SZ IEYFLIP EYFUZF GJZAQW FZLQZ UIJIFEJZCZJEQZFZ ZSIZM ENZQ JZFZCIZNZ EZSZD GJZMZMLI O  
AYJILZ LIHFUQHZ LYJMYAWI ENZQ JZFZCIZNZ ZCIZM AGZLZIZ CIZNZ ZFZCZ MZWFZIZ JGZL MYDZCIZM AWGZLI A

Clues: For example G=R QVW=THE

q=h r=c l=t t=f m=s h=o d=m y=e l=t i=i c=w y=e f=n e=d q=h r=c j=r z=a x=v s=l w=u a=b n=y p=k u=g

BABAD ?ATAH ?ARI DAN SERAT ?ANDA, TOKOH ?ATA DAMAR ADALAH KAKAK TIRI SEKALIGUS AYAH ANGKAT RADEN ?ATAH. MENUR  
SASMINTA?URA. JADI, ARYA DAMAR ADALAH KAKAK TIRI SEKALIGUS AYAH ANGKAT RADEN ?ATAH. MENUR  
RADEN ?ATAH ADALAH ?UTRA BHRE KERTABHUMI, SEDANGKAN SWAN LIONG ADALAH ?UTRA HYANG WISESA  
TIONGKOK. KISAH INI TERKESAN LEBIH MASUK AKAL DARI?ADA URAIAN VERSI BABAD DAN SERAT.  
HCTF{SOMETIMES WE ONLY NEED TO THINK CREATIVE FBACDEF??YU} SELANJUTNYA DIKISAHKAN ?ULA, S  
MAJA?AHIT ?UN MENJADI BAWAHAN DEMAK. BEKAS KERAJAAN BESAR INI KEMUDIAN DI?ERINTAH OLEH NY  
MUSLIM SEBAGAI BU?ATI. ?ADA TAHUN 1486NY00 LAY WA TEWAS KARENA UNJUK RASA ?ENDUDUK ?RIBUM  
I?ARNYA, YAITU ?A-BU-TA-LA, MENANTU KUNG-TA-BU-MI, SEBAGAI BU?ATI BARU. TOKOH ?A-BU-TA-LA  
GIRINDRAWARDHANA ALIAS DYAH RANAWIJAYA DALAM ?RASASTI JIYU 1486. JADI, MENURUT BERITA TIO

diketahui tersisa huruf yang belum dilakukan substitusi yaitu Q, X, Z

lalu kami coba tebak dengan huruf yang tersisa tersebut dan flag didapat pada

flag: **hctf{sometimes\_we\_only\_need\_to\_think\_creative\_fbacdefxzyu}**

# Forensics

## Green Milky way

diberikan file alice.zip dan sebuah enc.pyc, dimana file zip berisi potongan gambar yang dipecah.

buka file enc.pyc dengan uncompyle6 didapat source code berikut

```
# uncompyle6 version 3.3.1
# Python bytecode 3.7 (3394)
# Decompiled from: Python 2.7.16 (default, Apr 6 2019, 01:42:57)
# [GCC 8.3.0]
# Embedded file name: enc.py
# Size of source mod 2**32: 487 bytes
from PIL import Image

def crop(image_path, coords, saved_location):
    image_obj = Image.open(image_path)
    cropped_image = image_obj.crop(coords)
    cropped_image.save(saved_location)
    cropped_image.show()

if __name__ == '__main__':
    l = 0
    for k in range(20):
        j = 0
        for i in range(20):
            image = 'Done.png'
            name = 'foto' + str(k) + '_' + str(i) + '.png'
            crop(image, (j, l, j + 80, l + 80), name)
            j += 80

        l += 80
# okay decompiling enc.pyc
```

disini saya mencoba dengan menggunakan tools linux yaitu montage untuk menggabungkan potongan gambar tersebut

```
montage -mode concatenate -title 50x50 $(ls -v *) flag.jpg
```





didapat gambar utuh yang berisi sebuah flag.jpg

flag : **hctf{l3Ts\_Mak3\_a\_Scr1pt\_f0r\_Thi5\_ChalLange}**

# Eyes N Closed

Diberikan Sebuah file crt text berisi nilai rsa tersebut,  
diketahui nilai c n dan e seperti ini

c =

822771793134222725965388057340774806017683102992549844704514234955  
01149986396526959207256445320568510116948563902704353

n =

227010481295437363334259960947493668895875336466084780038173258247  
009162675779735389791151574049166747880487470296548479

e = 31337

lakukan faktor di <http://factordb.com/> untuk mendapat nilai p dan q

p = 327414555693498015751146303749141488063642403240171463406883

q = 693342667110830181197325401899700641361965863127336680673013

```
import gmpy2
```

```
def num_to_str(num):
```

```
    res = ""
```

```
    while num > 0:
```

```
        res = chr(num % 256) + res
```

```
        num = num / 256
```

```
    return res
```

```
p = 327414555693498015751146303749141488063642403240171463406883
```

```
q = 693342667110830181197325401899700641361965863127336680673013
```

```
t = (p-1)*(q-1)
```

```

e = 31337

d = gmpy2.invert(e,t)

c =
822771793134222725965388057340774806017683102992549844704514234955011499863965269592
07256445320568510116948563902704353

n =
227010481295437363334259960947493668895875336466084780038173258247009162675779735389
791151574049166747880487470296548479

m = pow(c,d,n)

print m

```

jalankan dan didapat hasil berikut

```

[flintz@shadow]~[~/Downloads]
$python rsa.py (7bit)
10409911610212303604905005509507305309508111704911605109510105311505111011607309
7108051115095098099057097098100101102125

```

lakukan decode pada web <https://www.dcode.fr/ascii-code>



The screenshot shows the DCode website's ASCII Code converter. The main content area displays the ASCII Code converter tool, which has a search bar and a results table. The results table shows the decoded ASCII code for the input string "hctf{\$127\_I5\_Qu1t3\_e5s3ntIal3s\_bc9abde f}". The sidebar on the right contains navigation links for "ASCII Code", "ASCII Converter", "ASCII CIPHERTEXT (DECIMAL, HEXADECIMAL, ETC.)", "PRINT DECODED HEXADECIMAL VALUES", "DECRYPT/CONVERT ASCII", "See also: Binary Code", "ASCII Encoder", and "ASCII PLAIN TEXT".

DEC (1-3 Digits)	Result
hctf{\$127_I5_Qu1t3_e5s3ntIal3s_bc9abde f}	

flag : hctf{\$127\_I5\_Qu1t3\_e5s3ntIal3s\_bc9abdef}

