Write Up CTF Hacktoday 2020 P.i.n.G



Rio Darmawan Ahmad Fauzzan Maghribi

INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO

Web

Baby PHP



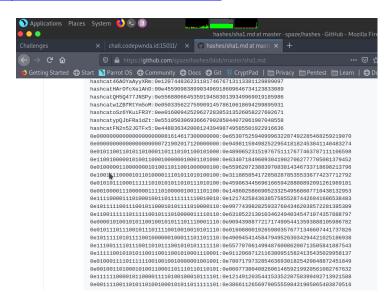
Cara Pengerjaan

Diberikan sebuah website menampilkan, source code php dari halaman tersebut.

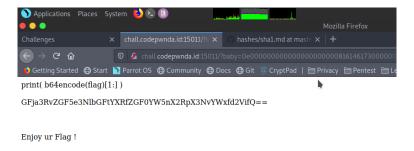
```
🕥 Applications Places System 餲 🛌 🗈
 chall.codepwnda.id:15011/ × +
← → ℃ •
 🄰 Getting Started 	 🖨 Start 📘 Parrot OS 	 🖨 Community 🖨 Docs 🖨 Git 🥫 CryptPad
<?php
if (isset($_GET['baby']))
       if ($_GET['baby'] === "10932435112")
    die('Dilarang Menyamakan Jawaban !!');
         if(preg_match("/\D/i", substr(\$\_GET['baby'], 2)) > 0) 
          print "Nyerah aja gan.";
        else if(sha1($_GET['baby']) == sha1('10932435112'))
           include('bendera.php');
           print $inikan_yang_kamu_cari;
           print "Nyerah aja gan.";
   }
        show_source(__FILE__);
```

Inti dari source code tersebut adalah diminta sebuah inputan dari parameter 'baby' yang dikirim menggunakan method 'GET' yang memiliki beberapa ketentuan. Pertama, dilarang bernilai '10932435112'. Kedua, hanya mengandung digit/bilangan tanpa huruf. Ketiga, ketika hasil sha1

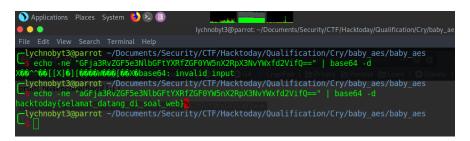
dibandingkan dengan sha1 dari 10932435112 bernilai sama. Kamii pun mencari sha1 collision (atau bisa juga magic hash) di google, didapatkan sebuah list yang cukup banyak. https://github.com/spaze/hashes/blob/master/sha1.md



Tinggal dipilih salah satu yang memenuhi kondisi yang sudah dijelaskan di atas. Kemudian masukkan sebagai nilai dari parameter baby.



Muncul flag, namun masih diencode base64, dan hilangkan 1 huruf awal didepannya. Jika di decode hasilnya invalid, kami coba tambahkan 1 huruf a kecil didepannya, valid dan didapatkan flagnya.

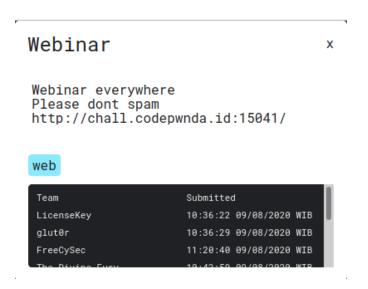


Flag

hacktoday{selamat_datang_di_soal_web}

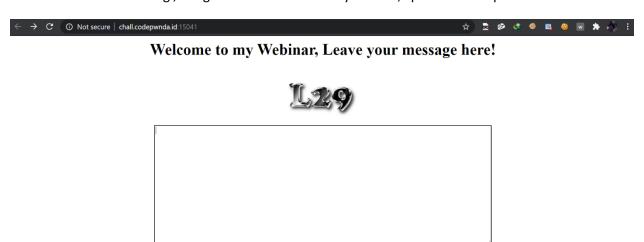
Web

Webinar



Cara Pengerjaan

Diberikan sebuah chall flag, dengan clue "webinar everywhere", "please don't spam".



preview report

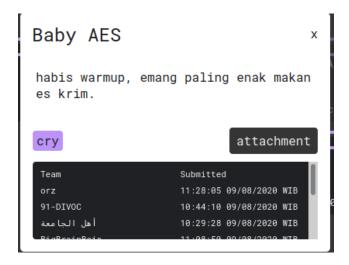
Please report every 20 seconds

Flag

hacktoday{ }

Crypto

Baby AES



Cara Pengerjaan

Diberikan sebuah file hasil enkripsi dan source code enkripsinya. Yang kurang lebih cara kerja enkripsinya menggunakan AES mode CBC, nilai iv dan key nya didapat menggunakan fungsi random, dan juga diberi fungsi padding yang cukup 'riweh'. Tapi disini ada kelemahan yaitu random seednya menggunakan timestamp yang mudah untuk didapatkan.

Pertama, cari nilai timestamp yang sesuai menggunakan script ini.

```
import random
cek = [432,878,251,971,849,552,174,848,645,961]
for i in range(1596808813,1596895213):

random.seed(i)
mamank = 'abgjago'
beb = [ random.randint(100,1000) for i in range(len(cek))]
if cek == beb:
    print (i)
break
```

Setelah didapatkan nilainya, selanjutnya tinggal membuat script decrypt AES dan menghilangkan (?) padding yang ada. Script yang digunakan sebagai berikut.

```
import random
from Crypto.Cipher import AES
waktu = 1596894957
random.seed(waktu)
from Crypto.Util.Padding import pad, unpad

for i in range(10):
    print(random.randint(100,1000))

def riweuh_unpad(kinemon):
    return unpad(pad(unpad(kinemon,16),16),16)

mamank = 'abgjago'
key = str(random.randint(1000000000,9000000000)) + mamank
iv = bytes.fromhex("0f2d183807c247d5f6892e80f10ab624")
cipher = bytes.fromhex("fe44ed68600b6d704794f9ba775d0e60a3596lef2f906)
aes = AES.new(key.encode(), AES.MODE_CBC, iv)
flag = aes.decrypt(cipher)

print (flag)
```

Terakhir tinggal jalankan script, dan didaptkan flagnya.

Flag

hacktoday{as_people_say____random_numbers_isnt_random}

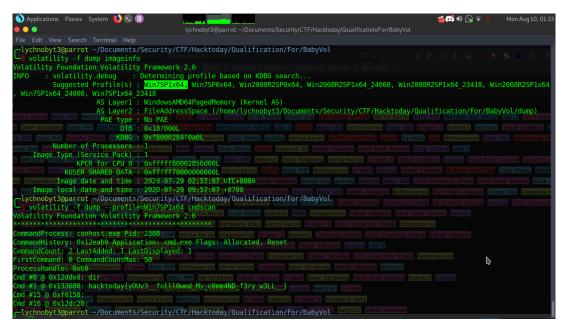
Forensics

BabyVol



Cara Pengerjaan

Diberikan sebuah file dump. Langsung cek profilenya menggunakan volatility, setelah itu sesuai deskripsi soal yang menyebutkan kata 'command'. Langsung saja cek history command yang sudah dijalankan. Didapatkan flagnya.



Flag

hacktoday{yOUv3__folll0wed_My_c0mm4ND_f3ry_w3LL__}

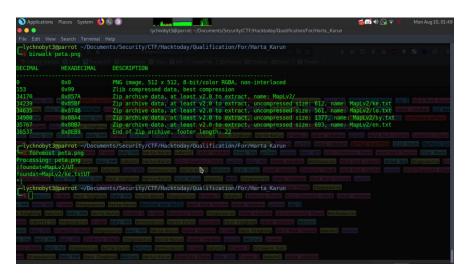
Forensics

Harta-Karun



Cara Pengerjaan

Diberikan sebuah file gambar peta.png cek kandungan file tersebut menggunakan binwalk, ternyata terdapat sebuah file zip didalamnya. Extract menggunakan foremost.



Extract file zip yang didapatkan, ternyata muncul 4 buah file yang berisi hexa. Setelah dilihat secara teliti ternyata merupakan file signature dari png. Dari 4 file tersebut sudah berhasil teridentifikasi yang berisi header

dan footernya. Tinggal isinya yang belum tau urutannya, langsung saja saya buat script untuk mengubahnya menjadi sebuah file gambar. Karena urutan yang bener ngga tau, dijadiin 2 hasil yang berbeda.

```
Applications Places System (**) [3]

-/Documents/Security/CTF/Hacktoday/Qualification/For/Harta_Karun/output/zip/M

File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

** solver.py x

1 import binascii

2 head = open('lo.txt','r').read().replace(" ","").strip().lower().encode()

4 b1 = open('ke.txt','r').read().replace(" ","").strip().lower().encode()

5 b2 = open('sy.txt','r').read().replace(" ","").strip().lower().encode()

6 kaki = open('en.txt','r').read().replace(" ","").strip().lower().encode()

7 

8 bb = binascii.unhexlify(head+b1+b2+kaki)

9 bc = binascii.unhexlify(head+b2+b1+kaki)

10

11 with open('fll.png','wb') as f:

12 f.write(bb)

13 f.close()

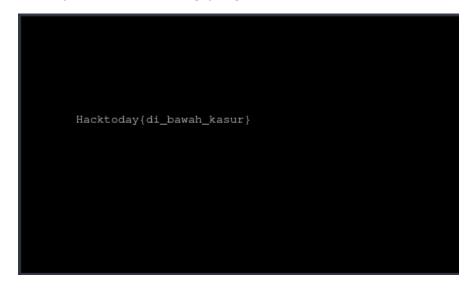
4 

with open('fl2.png','wb') as f:

16 f.write(bc)

17 f.close()
```

Salah satu hasilnya merupakan flag yang dicari.

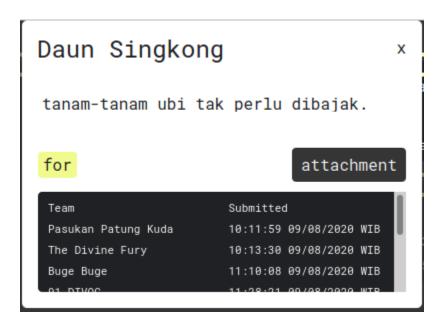


Flag

hacktoday{di_bawah_kasur}

Forensics

Stegosaurus

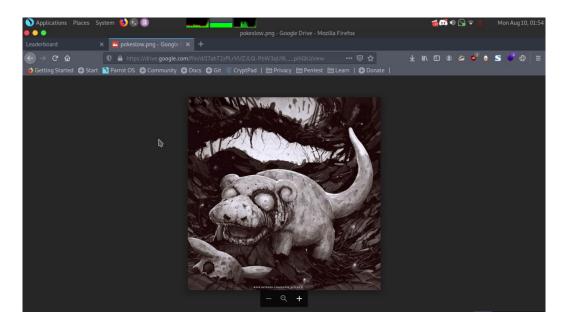


Cara Pengerjaan

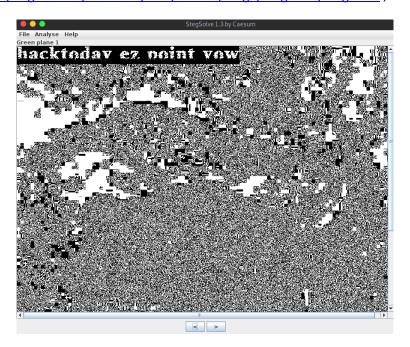
Diberikan sebuah file bendera.txt yang ketika dibaca muncul banyak sekali spasi diakhir filenya. Diduga merupakan jenis stegano whitespace, langsung coba extract pesan tersembunyi menggunakan stegsnow didapatkan sebuah link google drive.



Setelah dibuka link tersebut, ternyata menunjuk ke file gambar gore lainnya, langsung download ajalahh.



Karena ini merupkan file gambar, coba buka menggunakan stegsolve.jar https://github.com/eugenekolo/sec-tools/tree/master/stego/stegsolve/stegsolve, didapatkan flagnya.



Flag
hacktoday{ez_point_yow}

Forensics

Daun Singkong



Cara Pengerjaan

Diberikan file .DS.Store langsung saja saya buka menggunakan https://github.com/gehaxelt/Python-dsstore

```
Crount: , 62)
damsinghomat ripdamapa
flag. 72
flag. pm
pmbabub ri lebb

inginkacububis ci lebb

inginkacububi
```

Dari hasil output yang didapat "nertanjanindonesiakanlehihhaikiikanetanin

"pertanianindonesiakanlebihbaikjikapetaninyatidakmainctf" merupakan password untuk zip flag yang terkunci.

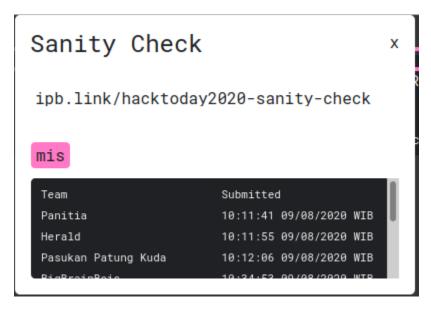


hacktoday{DS_Store_h4ve_ur_f0lder_nam3___}

Flag

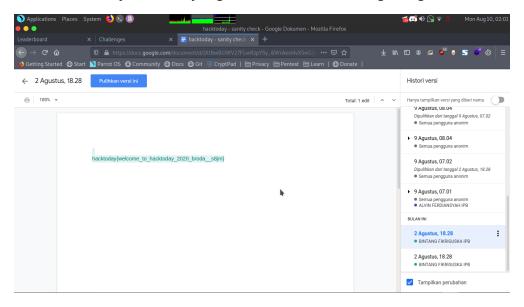
hacktoday{ DS_Store_h4ve_ur_f0lder_nam3___}}

Sanity Check



Cara Pengerjaan

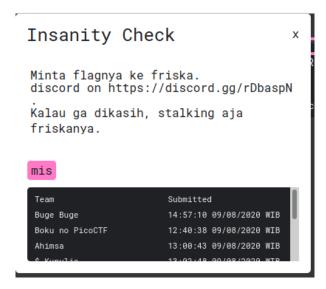
Diberikan sebuah link google docs, namun sudah diubah-ubah. Tapi masih bisa dilihat histori editnya. Cari yang masih berisi string flag.



Flag

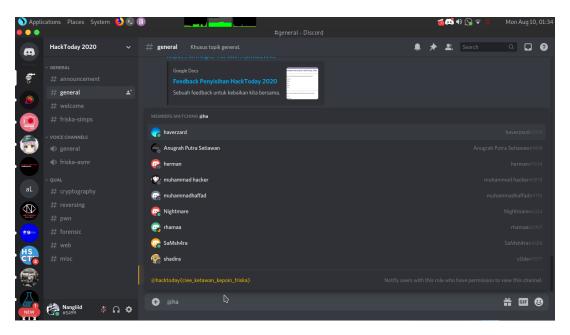
hacktoday{welcome_to_hacktoday_2020_broda__s8jm}

Insanity Check



Cara Pengerjaan

Flag ada di grup discord, saat lihat profile friska pada bagian role ada clue, bahwa flag ada di role. Langsung saja ketik @ha di kolom chat muncul flagnya.



Flag

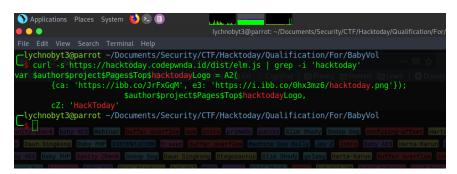
hacktoday{ciee_ketawan_kepoin_friska}

Ulti-Insanity Check

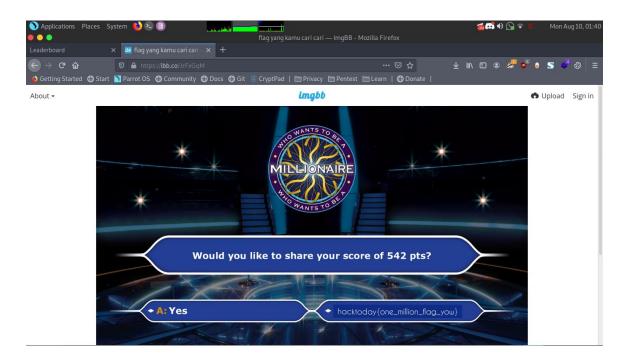


Cara Pengerjaan

Tertulis bahwa ada yang tersembunyi pada platform ctf, setelah mencari-cari di source code. (kebetulan) Menemunkan sesuatu yang menarik, yaitu terdapat 2 link pada gambar.



Ketika dibuka linknya, muncul gambar yang berisi flag.



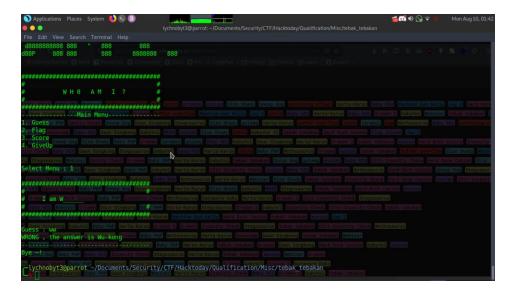
Flag
hacktoday{one_million_flag_yow}

Tebak-Tebakan



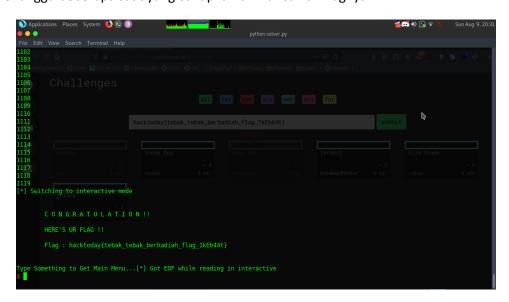
Cara Pengerjaan

Diberikan sebuah service permainan tebak-tebakan, yang hasilnya 26 macam (sebanyak huruf alfabet).



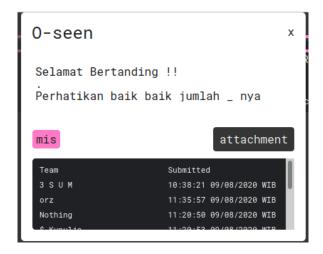
Pertama, buat dulu dictionary setiap jawaban untuk setiap tebakan yang diberikan, setelah didapatakan semua jawabannya. Membuat script untuk menjawab secara otomatis. Karena dibutuhkan 1111 score benar untuk dapat mengakses flag. Berikut scriptnya.

Setelah menunggu beberapa saat yang cukup lama. Muncul lah flagnya.



Flag

0-seen



Cara Pengerjaan

Diberikan clue sebuah gambar , yang mana gambar tersebut merupakan thumbnail dari penyisihan hacktoday tahun lalu , langsung saya simpulkan bahwa flagnya berada di komen instagram post tersebut.





Comments





ittoday_ipb [ELIMINATION ROUND OF HACKTODAY]

Hello, fighters!

Hari ini merupakan babak penyisihan untuk cabang lomba HackToday. Berikut rangkaian mengenai babak penyisihan HackToday :

- Babak penyisihan berlangsung pukul 09.00-16.00 WIB
- Write up submission berlangsung pukul 16.00-20.00 WIB

Selamat berjuang untuk seluruh peserta dan berusaha lah untuk menjadi yang terbaik!

#HackToday #BringTheFutureToday

IT TODAY 2019
"Revolutionize The World with Future
Technology"
Himpunan Mahasiswa Ilmu Komputer IPB
Line@/IG/Twitter: @ittoday_ipb
Facebook: @ipbittoday
CP: 082297755662 (Ervan)

52w · Edited



hacktoday_fake_flag nice!

1w Reply

















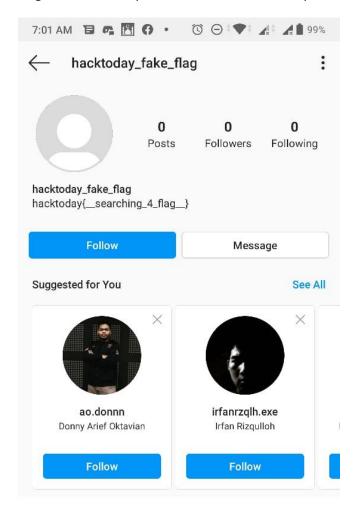




Comment as riodrwn...

Pos

Flag terletak bukan pada username , melainkan pada bio di profile tersebut

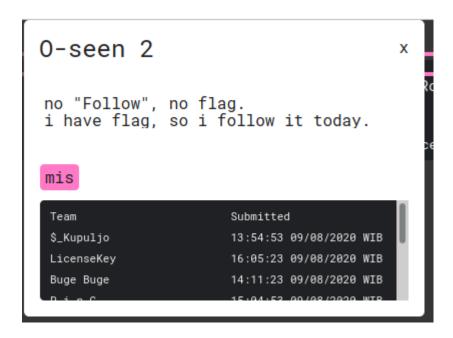




Flag

 $hacktoday \{_searching_4_flag_\}$

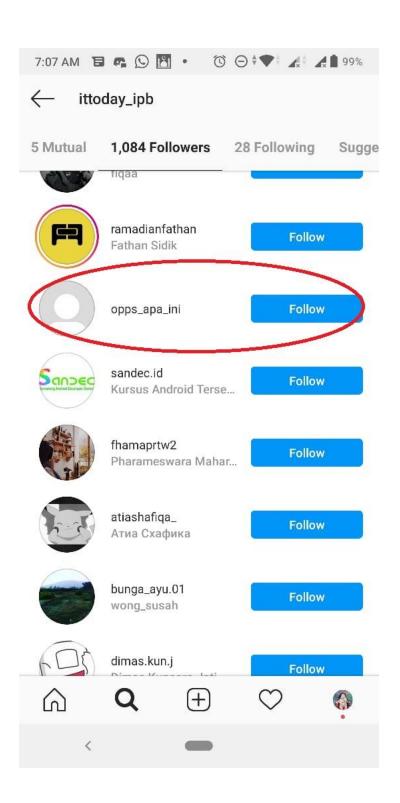
O-seen 2



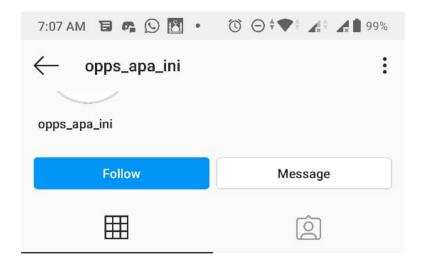
Cara Pengerjaan

Sesuai dengan instruksi clue yang diberikan yaitu "follow" langsung saja saya merecon sosial media ITTODAY (twitter & instagram).

Ternyata saya menemukan username aneh pada follower di instagram ittoday.



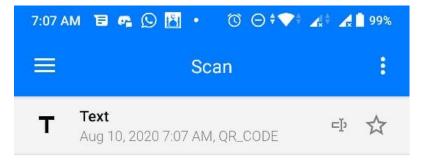
Setelah dibuka kita mendapatkan qrcode



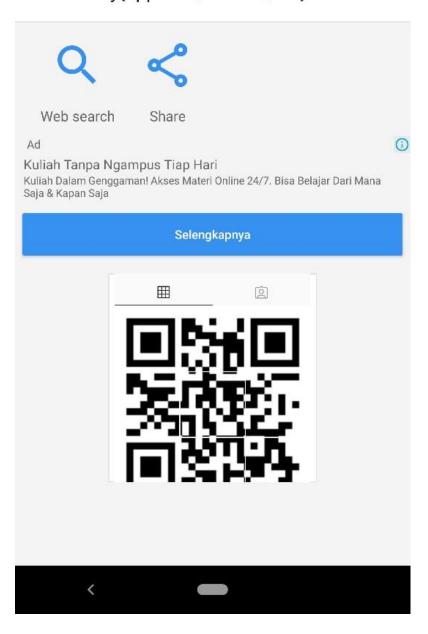




Dan berikut hasil qrcode setelah di scan



hacktoday{oppsiee_ketemu_deh}



Flag hacktoday{oppsiee_ketemu_deh}