# 나는 해귀다





HxD로 해당 이미지 파일을 열어보았다.

나는 해귀다

```
MHxD - [C:₩Users₩ReverseEngineering₩Desktop₩waytogo,png]
                                                                                        _ | D | X |
🔛 파일(F) 편집(E) 찾기(S) 보기(V) 분석(A) 기타 설정(X) 참 설정(W) ?
                                                                                        _ B ×
  🚹 🚵 🕶 📙 🧼 😃 🔛 16
                     - ANSI
                                - 16 진수 -
                                                                                             •
 Offset(h) 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F
  00000000 89 50 4E 47 0D 0A 1A 0A 00 00 0D 49 48 44 52 %PNG......IHDR
  00000010
           00 00 03 B0 00 00 02 16 08 06 00 00 00 6E 8F 61
  00000020
            85 00 00 00 01 73 52 47 42 00 AE CE 1C E9 00 00 .....sRGB.®Î.é..
  00000030
           00 04 67 41 4D 41 00 00 B1 8F 0B FC 61 05 00 00 ..gAMA..±..üa...
  00000040
           00 09 70 48 59 73 00 00 0E C4 00 00 0E C4 01 95
                                                             ..pHYs...Ä...Ä.•
           2B OE 1B 00 00 00 2E 74 45 58 74 53 6F 66 74 77
  00000050
                                                             +....tEXtSoftw
            61 72 65 00 57 69 6E 64 6E 77 73 20 50 68 6E 74
  00000060
                                                             are Windows Phot
           6F 20 45 64 69 74 6F 72 20 31 30 2E 30 2E 31 30
  00000070
                                                             o Editor 10.0.10
  00000080
           30 31 31 2E 31 36 33 38 34 10 7F 91 09 00 00 00
                                                             011.16384.. '...
           07 74 49 4D 45 07 E3 03 18 16 31 04 57 92 DA 45
                                                            .tIME.ã...1.W'ÚE
  00000090
  000000A0
            00 00 00 20 74 45 58 74 43 72 65 61 74 69 6F 6E
                                                             ... tEXtCreation
  000000B0
            54 69 6D 65 00 32 30 31 39 3A 30
                                            33 3A 32 34 20
                                                             Time.2019:03:24
  00000000
            32 32 3A 34 38 3A 30 32 84 BC 90 3B 00 00 00 41
                                                             22:48:02,%.;...A
            74 45 58 74 43 6F 6D 6D 65 6E 74 00 43 52 45 41
  000000000
                                                             tEXtComment.CREA
            54 4F 52 3A 20 67 64 2D 6A 70 65 67 20 76 31 2E
  000000E0
                                                             TOR: gd-jpeg v1.
오프셋: 9F0C1
```

#### 이미지의 hex값을 뒤집어 놓았다는 말이 힌트인 것 같아 파일의 제일 마지막 부분을 보니

```
MHxD - [C:\Users\ReverseEngineering\Desktop\waytogo.png]
                                                                                       _ 🗆 🗴
🕍 파일(F) 편집(E) 찾기(S) 보기(V) 분석(A) 기타 설정(X) 창 설정(W) ?
                               ▼ 16 진수 ▼
 🚹 🚵 🕶 📙 🧼 😃 🔛 16
                     - ANSI
🙎 waytogo,png
                                                                                           _
 Offset(h) 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F
 0009F000 25 10 00 02 80 25 10 00 02 80 25 10 00 02 80 25 %...€%...€%...€%
           10 00 02 80 25 10 00 02 80 25 10 00 02 80 25 10
                                                           ...€%...€%...€%.
  0009F020 00 02 80 25 10 00 02 80 25 10 00 02 80 25 10 00 ..€%...€%.
           02 80 24 10 00 00 7F EF FE 6B 87 AE D4 83 C1 C0
                                                            .€$...ïþk‡®ÔfÁÀ
  0009F040 81 2D 35 F5 AF 72 AE DA A4 A0 92 00 71 17 2F 52
                                                            -5ő r®Ú¤′q./R
           E6 60 E3 27 4D 1D 3C 72 03 97 1B D0 05 B6 38 DB
                                                            æ`ã'M.<r.-.Ð.¶8Û
  0009F050
           81 DB DD ED 5E 78 54 41 44 49 C5 23 00 00 64 A8
                                                            .ÛÝí^xTADIÅ#..d
  0009F060
  0009F070
           6F C7 01 C3 0E 00 00 C3 0E 00 00 73 59 48 70 09
                                                            oÇ.Ã...Ã...sYHp.
  0009F080
           00 00 00 05 61 FC 0B 8F B1 00 00 41 4D 41 67 04
  0009F090
           00 00 00 E9 1C CE AE 00 42 47 52 73 01 00 00 00
                                                            ...é.ή.BGRs....
                                                            .š1ò....Ý...€..
  0009F0A0
           9D 9A 31 F2 00 00 00 02 08 DD 02 00 00 80 03 00
 0009F0B0
           00 52 44 48 49 0D 00 00 00 0A 1A 0A 0D 47 4E 50
                                                            .RDHI......GNP
  0009F0C0 89
오프셋: 9F0C1
                                                                    덮어쓰기
```

### png 파일 시그니처가 반대로 적혀있다.

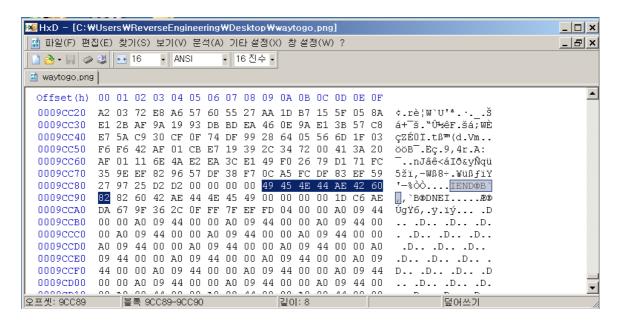
나는 해귀다 2

파일을 뒤집기 위해 파이썬으로 코드를 짜서 뒤집힌 파일을 생성해주었다.

## }!nw0d\_edi59u\_eg@t\$\_3ht\_d3n2ut\_u0Y{FTCkcaH

플래그 값도 뒤집혀나오므로 제대로 적어주면 HackCTF{Y0u\_tu2n3d\_th3\_\$t@ge\_u95ide\_d0wn!}

### +) 파일 전체를 뒤집지 않아도



푸터 시그니처 이후에 뒤집힌 파일이 나오기 때문에 이후 부분만 추출해낸 후 파일을 뒤집어 주면 된다.

나는 해귀다 3