# [Snowing!] Write-Up

작성자	김경민
분석 일자	2024.05.02
작성 일자	2024.05.11
분석 대상	JPEG 파일, txt 파일
문서 버전	1
작성자 E-mail	rlarudals877@gmail.com





## 0. 목차

1.	문제	3
2.	분석 도구	3
	환경	
	Write-Up	
	Flag	
	별도 첨부	
	Reference	
1.	Keterence	/





#### 1. 문제

URL	https://dreamhack.io/wargame/challenges/241
문제 내용	드림이 : 우와! 밖에 눈이 많이와요! 드림맘 : 그렇네~ 드림이 : 거의 모두 하얀공간뿐이네요.
문제 파일	9603a472-1bde-401f-a6fb-7d5acd71e93f.zip
문제 유형	멀티미디어 포렌식
난이도	1 / 5

#### 2. 분석 도구

도구명	다운로드 링크	Version
SNOW.EXE	https://darkside.com.au/snow/index.html	나와 있지 않음

## 3. 환경

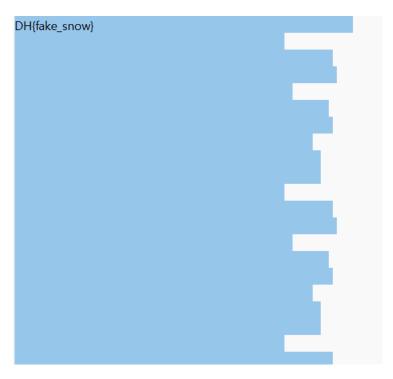
OS	
Window 11 64-bit	



#### 4. Write-Up

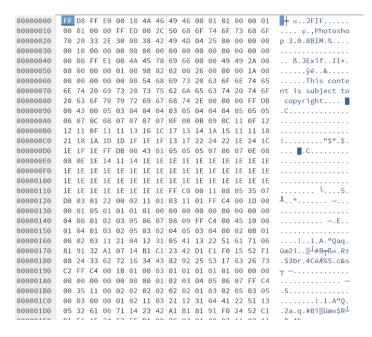
파일명	DH
용량	274KB
SHA256	DH{w0w_1t_Sn0w5}
Timestamp	2024.05.02 13:01:20

- 1. 문제 파일을 다운로드 하면 눈사람이 있는 사진과 flag 라는 이름의 txt 파일이 주어진다. 먼저이미지 파일을 보고 스테가노그래피 관련 문제라는 것을 깨닫고 HxEd.it 사이트를 이용해 분석을 했지만 이미지에서 Flag를 얻을 수 없었다.
- 2. 그 다음에는 메모장을 열어봐서 분석을 해보았는데 DH(fake\_snow)란 문자가 보이고 주어진 문자열 끝에서부터 공백이 엄청 많이 있는 것을 알 수 있었다.



[사진 1] 빈공간이 많은 txt 파일

3. 따라서 이 txt 파일을 자세히 분석하고 싶어서 HexEd.it을 열어서 다운로드 한 이미지를 분석했고 실제로 공백 부분이 많이 보였다.



[사진 2] 공백이 많은 이미지 파일

4. 이를 통해 이 문제는 whitespace steganography 관련 문제라는 것을 깨달았다. 공백 문자 스테가노그래피(Whitespace Steganography)는 스테가노그래피의 한 형태로, 숨겨진 정보를 공백 문자(예: 공백, 탭, 개행 등)를 이용하여 전달하는 기술을 가리킨다. 이 기술은 텍스트 데이터나 다른형태의 데이터를 사용하여 메시지를 숨기는 데 사용된다.

5. 공백 문자 스테가노그래피란 것을 알았으니 Snow.exe 툴을 사용해 숨긴 문자를 확인해 보았다. 그리고 터미널을 이용해서 실행해 주었더니 flag가 나왔다.

[사진 3] SNOW.EXE을 통한 flag 찾기

#### 5. Flag

DH{w0w\_1t\_Sn0w5}



## 6. 별도 첨부



#### 7. Reference

- [URL]