שיעור 08 – תרגיל מסכם סקאפי

**E.T. COME HOME**

זה היה עוד יום ה' שגרתי במחלקת "חיים תבוניים" של סוכנות החלל האמריקאית, נאס"א, כשלפתע התפרץ למשרד סוכן השטח גרי בצרחות.

"הפעם זה הדבר האמיתי. אני אומר לכם! קיבלנו דיווחים ממטיילים שראו יצורים חשודים במדבר נוואדה. כשהגענו למקום ראינו פיצוץ לבן מטורף. אני יודע שאתם לא תאמינו לי אבל הפעם יש לי הוכחות. משהו נשאר מאחור".

גרי שלף שקית ומתוכה הוציא הארדיסק שבור ומפוחם. הסוכנים החלו לחקור אותו ולנסות לשחזר את המידע שהיה בתוכו.

כעבור שבוע, מעבדת המידע בנאס"א הצליחה לשחזר את כל המידע, ולאחר סינון קפדני נמצאה רק תוכנה אחת שעל פי החוקרים עשויה ללמד אותנו משהו על מה שקרה במדבר נוואדה. על פי ההערכות, הישות שנצפתה ניסתה להשתמש בתוכנה כדי לשוב אל כוכב הלכת ממנו היא הגיעה, אך לא הצליחה.

הפנייה לחניכי מגשימים לא איחרה להגיע. האם תוכלו לעזור לנאס"א לפענח מה עושה התוכנה המסתורית, ויותר חשוב – **האם תוכלו לעזור לישות לחזור לכוכב שלה?**

**איך מתחילים?**

בתיקיית התרגיל בדרייב תוכלו למצוא את התוכנה שחולצה מההארדיסק המסתורי.

**הוראות?**

הוראות זה לחלשים. אתם עוד שניה בוגרי שנה א' של מגשימים! בהצלחה....

**ומה אם נתקעתי?**

אם אתם תקועים יותר מדי זמן ולא יודעים כיצד להתקדם, צרו קשר עם המדריך שלכם לרמז.

**ומה עושים כשמסיימים?**

אם אתם בטוחים שהצלחתם לעזור לישות לחזור לכוכב שלה, אנא הגישו שני דברים – את מסמך זה עם הסבר כיצד פתרתם את התרגיל, ואת קובץ או קבצי הקוד בהם השתמשתם.

**תיאור – כיצד פתרתי את התרגיל:**

|  |
| --- |
| התחלתי מלהסתכל על הconfig לראות אם יש שם את כתובת הIP של השרת, היא לא הייתה אבל ראיתי שרשום שם blue אז הסנפתי וחיפשתי פאקטות שיש בהם blue, זה לא עבד אז הסתכלתי עוד קצת וראיתי שרשום בצד שמאל למעלה ERR אז הספנתי וחיפשתי פאקטות שיש בהם ERR וככה מצאתי את הIP של השרת, אחרי זה ניסיתי ידנית לפענח את הצופן אבל לא הצלחתי אז רשמתי קוד שיתרגם בשבילי מה רשום שם, אחרי זה ראיתי שבכל הודעה יש בסוף string של אותיות שקוראים לו data location ראיתי גם שהשרת מחזיר לי error שהמיקום md5 שלי לא נכון, אספתי את כל הdata location ידנית וראיתי שהם באורך של 100 אותיות, בerror שראיתי קודם היה רשום גם משהו עם 100 char, ראיתי שכל פעם שהשרת שולח לי הודעה ה client שולח לו הודעה חזרה עם חלק שרשום שם location\_md5 הבנתי שאני אמור להחליף את הקוד שקיבלתי באפסים שהיו רשומים שם, ניסתי לעשות את זה ידנית אבל אז הבנתי שהקודים מתחלפים רנדומלית כל פעם, אז רשמתי תוכנית בפייטון שמסניפה הודעות מהsrc ip של השרת ואם יש בהם data location היא תיקח את הstring תבצע עליו את הפעולות שהיא צריכה(כמו decrypt) ואז תוסיף אותו לסטרינג ארוך יותר שבסופו של דבר יהיה הקוד שנצטרך לעשות לו hash בmd5 ואז לשלוח אותו במקום האפסים, אחרי שעשיתי את זה בclient הופיע תמונה של חייזר אם הכיתוב "Thank you earth people" |
| תשובה |

צרפו צילום מסך של סיום התרגיל:  
 תמונה שמכילה טקסט, מקורה

התיאור נוצר באופן אוטומטי