**התלבטויות שהיו לי במהלך כתיבת התוכנית:**

1. איך הכי נכון לשמור את המידע שמתקבל מה-json?

המידע שהתקבל דומה ל-Dictionary ולכן החלטתי לשמור את המידע של כל טבלה במילון משל עצמה.

כלומר, לכל טבלה שאצטרך ליצור, אצור ראשית מילון המורכב משמות הטורים של הטבלה כמפתחות, והתוכן של הטור כערך.

בטבלה האחרונה של ה-Scans, משום שהיא מורכבת יותר משאר הטבלאות (Json בתוך Json), החלטתי לשמור מילון שונה. כל איבר במילון יהיה מורכב משורה בטבלה, ככה שהמפתח הוא המקור של הסריקה והערך הינו התוצאה של הסריקה (כמו הטורים של הטבלה).

בסיום, אצור את טבלאות ה-Markdown, כך שראשית אכניס למחרוזת את שמות הטורים כשורה, ולאחר מכן את המידע שאספתי במילונים.

1. האם נכון לפרק את הדפסת הטבלאות לפי טבלאות פשוטות וטבלאות מורכבות?

תחילה, יצרתי שתי פונקציות שונות שאחראיות לייצר טבלת Markdown. ההבדל ביניהן היה שהראשונה ייצרה טבלה פשוטה, ככה שראשית מכניסה למחרוזת את הטורים הרצויים בטבלה, ולאחר מכן את תוכן המילון שיצרתי לפני כן.

השנייה, הייתה אחראית ליצירת טבלת ה-Scans. המילון שיצרתי לטבלה זו יותר מורכב, משום שכל זוג של Key: Value במילון ייצג שורה בטבלה, ולכן הייתי צריכה לרוץ על כל איברי המילון, ולהוסיף את הזוג ביחד למחרוזת.

בזמן כתיבת הפונקציות הבנתי שהקוד שלי חוזר על עצמו, ולכן, כדי שהקוד יהיה יותר קל לתחזוקה ולשם ה-Reuse החלטתי לאחד את הפונקציות לאחת, ולהעביר לה את השם שלה הטבלה שאני רוצה להדפיס. אם השם מתאים לטבלת ה-Scans, נדפיס בלולאה שמתאימה לריצה על ה-Key וה-Value, ואחרת נדפיס את הערך של המילון כמו שהוא.

1. איך הכי נכון לשמור את המידע של ה-scans?

תחילה, רציתי לשמור באופן דומה לשאר המילונים את המידע – במפתח את שם הטור, ובערך את תוכן הטור. לכן, יצרתי שני מערכים אשר החזיקו את ה-Origin של הסריקה ואת ה-Result של הסריקה. כלומר, נוצר לי מילון עם 2 ערכים: שני שמות של טורים כמפתחות, ולהם מתאים מערך המכיל את ערכי הטור.

כשהגעתי לפונקציית ההדפסה, הבנתי שזו צורה מאוד לא נוחה ליצירת מחרוזת תקינה ל-Markdown ולכן ביצעתי ריפקטורינג והחלטתי לשמור בכל ערך במילון את השורות של הטבלה.

1. מה הארכיטקטורה הנכונה לפתרון בעיה זו?

משום ש-Python היא שפה מונחית עצמים, התלבטתי האם נכון לחלק את הפונקציות הפותרות את הבעיה למחלקות שונות. תחילה, חשבתי על איזה פונקציות נכון שיהיו בתוכנית כולה, וראיתי שניתן לחלק אותן ל-2 קטגוריות: פונקציות שמטפלות בתקשורת עם Virus Total ובמידע שהוא מחזיר, ופונקציות שמטפלות במחרוזת ה-Markdown.

לכן, החלטתי ליצור 2 מחלקות שונות אשר לכל אחת תהיה מטרה משל עצמה, ומתודת ה-Main מהווה רק את ה-Starting Point של התוכנית. התלבטות נוספת היא מאיפה נכון לקרוא את המידע של המשתמש – מה-Main או מהמחלקה VirusTotal?

1. אילו באגים יכולים להופיע בתוכנית שעליי לטפל בהם?

ראשית, הפעולה הראשונה שהתוכנית עושה היא לקבל אינפוט מהמשתמש. שמתי לב שאם מכניס אינפוט לא תקין, התוצאה החוזרת מה-response.json() היא טקסט שמכיל את ה-response\_code: 0 ואת ה-vrbosse\_msg המסבירה שה-resource לא תקין. לכן, בדקתי לאחר החזרת התשובה מהשרת האם ה-respons\_code הוא 0 ואם כן, זרקתי אקספשן עם ה-verbose\_msg.

הפעולה הבאה היא ליצור תקשורת עם שרת ה-Virus Total. לכן, עליי לוודא שחוזרת תשובה תקינה (קוד 200). אם לא, זרקתי אקספשן.

בכל מקרה, תפסתי את האקספשן בתוך הפונקציה הראשית והדפסתי אותו (יודעת שלא נהוג להדפיס בפונקציה, אך הרגילו אותי מהלימודים ככה לטפל באקספשנים).