ניתוח סיבוכיות:

**סיבוכיות זמן:**

**Splite\_file**

עוברת על כל הקובץ ומחלקת אותו לחלקים – סך הכל עוברת על כל הקובץ – O(M) – M - מספר השורות בקובץ.

**extract\_error\_from\_line**

עוברת על כל שורה בקטע שמקבלת ומחלצת מתוכה את השגיאה –

מעבר על שורה – O(1) החיפוש הוא לינארי ביחס לאורך השורה, אך בגלל שהאורך של השורה בדרך כלל קטן, זה יכול להיתפס כפעולה O(1) בכל שורה

**process\_file**

קוראת את כל הקובץ באמצעות Splite\_file בצורה מחולקת ועבור כל קטע היא מחלצת את הביטוי כך שסך הכל עוברת O(M)

פעולות על ה COUNTER – O(1)

**לולאת ההדפסה הסופית**

מדפיסה את N השגיאות הייחודיות השכיחות ביותר וכיון שבדרך כלל N<M

ולכן הסיבוכיות הזו זניחה

**הסיבוכיות הסופית: O(M)**

**סיבוכיות מקום:**

**Splite\_file**

רשימה בגודל CHUNK\_SIZE

**extract\_error\_from\_line**

משתנים קבועים ולכן O(1)

**process\_file**

כנ"ל עם **Splite\_file**

וכן משתמשת בCOUNTER כך שהסיבוכיות O(N) שהוא מספר זניח לסיבוכיות.

**סיבוכיות סופית: O(CHUNK\_SIZE)**