**תשובות לשאלות:**חלק א סעיף א 5:  
סיבוכיות זמן הריצה :  
היא O(n) לינארית מכיוון שיש לי לולאה שמחלקת את הקובץ ל k קבצים והיא עוברת על כל השורות (n) וכל 100000 שורות מכניסה לקובץ אבל עדיין עוברת על כל השורות.  
בנוסף עבור כל קובץ קוראת את כל השורות שלו,כמות השורות בכל קובץ \* כמות הקבצים N=   
ולכן עדיין נשאר סדר גודל של n ביחס למספר השורות.  
סיבוכיות המקום :  
היא גם כן O(n) מכיוון שצריך לשמור את כל החלקים של הקובץ . אם הקובץ המקורי בגדול, מסוים, אז יהיו לנו הרבה קבצים קטנים שכולם יחד כגודל קובץ זה, ולכן גם המקום שהם תופסים יהיה בהתאם לגודל הקובץ המקורי.

חלק א סעיף ב 3:אני הייתי שומרת את הנתונים במבנה נתונים שיתעדכן באופן דינמי בכל פעם שמגיעים נתונים.  
הייתי משתמשת במילון כך שהמפתח היה ה timespan והערך היה רשימה של הערכי value שהתקבלו באותה שעה,בנוסף אני צריכה לבנות פונקציה שמקבלת את המילון ועבור כל ערך חדש שמגיע בזרימה תוסיף אותו לרשימת הערכים המתאימה לפי ה timespan שלו ,אני אקבע זמן מסוים או כמות ערכים מסוימת שכאשר נגיע אליה נחשב את הממוצע עבור השעה (לפי החישוב שביצעתי בקוד) ונעדכן את התוצאה בכל פעם.