

שאלה א.ב.3:

כאשר הנתונים יגיעו בזרימה אתכנן את הפיתרון כך:

אצור מסד נתונים `hash-map<LocalDateTime, NodeAverage>`

כאשר `LocalDateTime` יהיה המפתח ויכיל את ה `timestamp`

וה- `NodeAverage` הינו אובייקט השומר את ערך ה `value` של הרשומה, `counter` עבור מספר הפעמים שה `timestamp` יגיע כחלק מזרימת הנתונים.

(בדומה למתודת `calculateAveragePerHour` בקוד שהגשתי)

**הנחה:** הנתונים יגיעו כשורה מלאה, אחרת אשמור בקובץ טקסט עד שיגיע התו האחרון לשורה(בדיקה תלוי פורמט)

עבור כל שורה שתגיע, אבצע בדיקות התאמה לפורמט/כפילויות/ערכים חסרים או שגויים (בדומה למתודת `checkAndSplit`)

לאחר שתעבור את הבדיקות אבצע אוטומטית את החישוב:

אחלץ את ה `timestem`, אנרמל לשעה עגולה, אבדוק האם כבר קיים ב `hash-map`, במידה וכן אוסיף לערך הקיים את ערך הרשומה הנוכחית (חישוב ממוצע יבצע בהמשך)

במידה וה `timestem` המנורמל אינו קיים במסד נתונים, אוסיף אותו עם יצירת `NodeAverage` מתאים.

חישוב הממוצע: כאשר תתקבל בקשה לחישוב הממוצע עבור שעה מסוימת/ עבור כל השעות שנרשמו עד כה, נחשב ממוצע (על הערך הספציפי או המפה כולה בהתאם לדרישה) ע"י הוספת פונקציית `getAverage` ל- `NodeAverage` המחזירה את חלוקת הערך המצטבר ב `counter`.

כמו כן, ניתן לתמוך בחישוב ממוצע במרווחי זמן קבועים מראש, למשל אחת ליממה להדפיס את כל הממוצעים השעתיים.

בנוסף, על מנת למנוע מצב של שמירת נתונים בכמות גדולה מדי נצטרך לתחזק את המפה, למשל אחת לשבוע למחוק רשומות משבוע קודם וכן, בהתאם להגדרות וצורכי המשתמש.