

## דו"ח 1

### Leader Election algorithms – שירה מנדלבום, נינל חייקין ואפרת צדוק

#### תיאור ההתקדמות:

- בשלב הראשון, למדנו לעומק שפת GO. (מקורות: אתרים - Lynda, Coursera, Udemy וספרי לימוד)
- בשלב השני, בנינו סימולציית sum – פרוטוקול סכום עם  $n$  שחקנים אשר בסימולציה, מנהל המשחק מקבל כפרמטר את מס' השחקנים ויוצר אותם. במהלך המשחק השחקנים שולחים הודעות לchannels של שאר השחקנים ולאחר מכן, מודפס למסך סכום המס' שנשלחו לchannel של כל שחקן. המטרה – המס' יהיו זהים מכיוון שכל ההודעות הגיעו. בשלב זה התחלנו לכתוב טסטים ע"פ framework המתאים.
- בשלב השלישי, יצרנו דימוי של איבוד הודעות ע"פ הסתברות  $p$ . מנהל המשחק קיבל פרמטר נוסף עבור ההסתברות. עטפנו את channel המובנה של GO במחלקה משלנו ובכל שליחת הודעה משחקן אל channel, ביצענו סינון ע"פ הסתברות  $p$  של שליחת ההודעה אל channel בתוך המחלקה עצמה. במצב זה ההודעה בוודאות נשלחה מן השחקן אך לא בטוח שהגיעה אל יעדה. התוצאה הייתה איבוד הודעות עבור חלק מהchannels והדפסת סכומים שונים. השונות בין הסכומים שהודפסו הייתה תלויה בהסתברות  $p$ . כלומר, כאשר ההסתברות הייתה גבוהה, הלכו לאיבוד פחות הודעות והודפסו סכומים כמעט זהים ולהיפך כאשר ההסתברות  $p$  הייתה נמוכה. בשלב זה הרחבנו את הטסטים עבור כל המחלקות והגענו לcoverage 100%.

#### פערי ביצוע מול תכנון:

אין.

#### פירוט שעות עבודה: (הפירוט הוא עבור כל אחת בנפרד)

התקנת סביבות עבודה - 5

לימוד שפת GO - חלק א'-1 - 15

פרוטוקול sum - חלק א'-2 - 30

פרוטוקול sum - חלק א'-3 - 10