

פתרון תרגיל מספר 5 - חישוביות וסיבוכיות

שם: מיכאל גרינבאום, ת.ז: 211747639

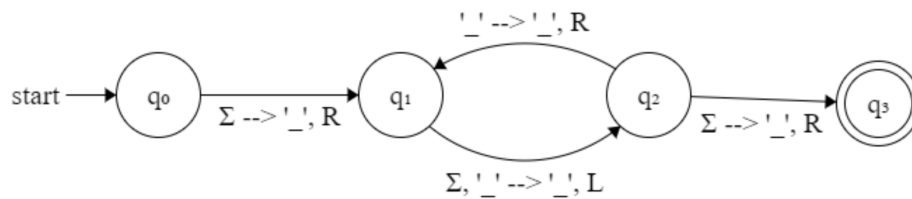
7 במאי 2020

שאלה 5

צ"ל: הטענה של ה- *Smurfs* לא נכונה.

הוכחה:

נסתכל על הדוגמא הבאה:



נשים לב שאם נריץ *BFS* אכן יש מסלול ל- q_{acc} .

נשים לב שבכל רגע נתון שאנחנו מגיעים ל- q_1 הערך שכתוב על הסרט הוא ' ' (בין אם בגלל q_0 או q_2), ולכן נלך למצב q_2 במקום ללכת ל- q_{acc} , מסיבה זאת, לעולם לא נגיע ל- q_{acc} ולכן $L(\mathcal{M}) = \emptyset$.
כלומר הטענה של ה- *Smurfs* לא נכונה, כי מצאנו \mathcal{M} שהוא *TM* כך שיש ריצת *BFS* שמגיעה למצב מקבל q_{acc} וגם $L(\mathcal{M}) = \emptyset$.

מ.ש.ל. ☺