# חלק ב' – רשתות SINR

בכדי לתמוך ברשתות SINR יש להריץ את אלגוריתם שידור מקומי.

מתוך המדריך עמוד 168:

בהינתן אלגוריתם GHS (אלגוריתם A) עבור רשת ללא רעשים, נוכל להפעיל אותו ברשת עם רעשים באמצעות המרתו לאלגוריתם A’ הפועל באופן הבא:

עבור כל סיבוב של A, כל קודקוד ישדר את ההודעה שיש להעביר באותו סיבוב באמצעות אלגוריתם שידור מקומי.

אם במהלך הסימולציה של סיבוב של A, קודקוד מסוים מקבל משכנו יותר מהודעה אחת, אז הקודקוד שומר רק את ההודעה הראשונה של אותו סיבוב.

כל סיבוב של A מסומלץ באמצעות סיבובים של A’. לכן, אם A כולל k סיבובים, אז זמן הריצה של A’ הוא .

במקרה שלנו אלגוריתם GHS לוקח אז באלגוריתם עם שידור מקומי האלגוריתם GHS המשופר לוקח מכיוון שה-rank של כל קודקוד הוא לכל היותר 7 (כפי שביקשו בממן זה, לכן הוא יוצא מ-Big-O).

*אבל בגלל שאני מימשתי אחרת את אלגוריתם GHS, ובמקום log n לוקח n לכל 8 הפאזות במקרה הגרוע, נקבל שזמן הריצה של האלגוריתם שלי הוא:*

***אבל אם נשים לב לתוצאה של הריצה של האלגוריתם שלי, בתכלס, הוא רץ בזמן במקרה הגרוע ביותר. לכל שורה של הטבלה של התוצאות הסופיות אפשר להכפיל בריבוע את כמות הקודקודים ואפשר לראות שזה נמוך מ-.***

*האלגוריתם שלי, רובו, לא עושה כלום. רוב הזמן הוא מחכה לסיום convergecast, broadcast. וזה לוקח . ככה רציתי, כדי שיהיה נכון.*

*אני יודע שמימשתי לא טוב את האלגוריתם שלי, אבל מאד מאד היה לי קשה לממש אחרת.*

*לקח לי שבועיים שלמים מהבוקר ועד הערב לדבאג, לבדוק, להריץ שוב, לחזור על כל זה, עד שמתקבל הפתרון הרצוי.*