סימולטור לפרוטוקול OLSRv2

מגישים: אלי נזרוב, אסי ברוס, אסף ישראלי

# מבוא

פרוטוקול התקשורת OLSRv2 הינו פרוטוקול מונחה טבלאות המיועד לרשתות אל-חוטיות אד-הוק. הפרוטוקול עובד בצורה מבוזרת לחלוטין ואינו תלוי ביישות מרכזית כלשהי, הפרוטוקול נעזר בשכבת NHDP ושכבת OLSR לייצור ועידכון טבלאות הבקרה, שכבת ה-OLSR שולחת הודעות בקרה מסוג TC ברשת על מנת לזהות את כל התחנות הישיגות, זאת בנוסף להודעות ה-HELLO שנשלחות ע"י שכבת ה-NHDP אשר בעזרתם נקבעים ה-MPR-ים של התחנות.

# מטרת הפרוייקט

מטרת הפרוייקט הינה יצירת סימולטור לפרוטוקול ה-OLSRv2, חקירה וניתוח של הפרוטוקול ובחינת יכולותיו תחת משתני רשת, פרוטוקול וסביבה שונים. הסימולטור נוצר עם מגוון רחב מאוד של משתנים הניתנים לשינוי, בעזרת משתנים אלו ניתן לבצע עשרות השוואות שונות - את חלקם ביצענו כחלק מהפרוייקט.

# השוואות שבוצעו בפרוייקט

* בחירת כל השכנים של תחנה כ-MPR-ים, אל מול בחירה מינימלית של שכנים ממדרגה ראשונה כ-MPR-ים שמכסה את כל השכנים ממדרגה שניה.
* שליחת הודעות מידע בעזרת MPR-ים, אל מול שליחת הודעות המידע בעזרת כל השכנים של התחנה.
* בחינת ניצולת הפרוטוקול ברשת המפוזרת בצורה אחידה, אל מול רשת המפוזרת בצורת קבוצות (CLUSTERS).

# מסקנות