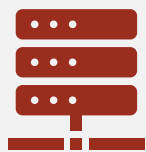




# רשת התחבורה הציבורית בישראל

ניתוח רשתות חברתיות

פלג אליהו



רשת התחבורה הציבורית בישראל מכילה את קווי התחבורה הציבורית המקשרים בין הערים השונות.



ברשת זו, כל צומת מייצגת עיר, וכל קשת בין הצמתים מייצגת קווי תחבורה ציבורית מעיר המוצא לעיר היעד.



הקשתות מכוונות וממושקלות: כיוון הקשת הוא מעיר המקור לעיר היעד, ומשקלה מייצג את מספר הקווים המקשרים בין שתי הערים.

## תיאור הרשת



# דרך איסוף הנתונים



הנתונים יאספו בעזרת ממשק ה-API של הרשות הארצית לתחבורה ציבורית. האתר מספק מספר קבצי אקסל בהם מצויים נתונים אודות קווי הנסיעה השונים והתחנות.



בעזרת נתונים אלו, אחלץ את עיר המוצא והיעד ואחשב לכל קומבינציה של שתי ערים את מספר קווי התחבורה הציבורית המקשרים ביניהן.



טרם חילוץ הקשרים, יש צורך לבצע ניקוי של הנתונים על מנת לתקן ערכים פגומים.



([https://www.gov.il/he/departments/general/real\\_time\\_information\\_siri](https://www.gov.il/he/departments/general/real_time_information_siri))





# שאלות המחקר

בפרויקט זה ארצה לענות על השאלות הבאות :

- מהן הערים המרכזיות שמאפשרות הגעה ישירה למספר הרב ביותר של ערים אחרות?
- מהו מספר ההחלפות הממוצע על מנת להגיע מעיר מוצא לעיר יעד?
- האם קיים קשר בין מספר דרגת הצמתים למשקל הקשתות בהן (האם ערים שמאפשרות מעבר למספר ערים גדול, בהכרח גם מציעות מספר קווים רב עבור כל עיר?)
- האם קיים קשר בין מספר הקווים הבינעירוניים לבין מספר הקווים העירוניים עבור הערים המרכזיות?



## הסיבה לבחירה ברשת זו

רשת התחבורה הציבורית בישראל ידועה כמוגבלת יחסית במידת הקישוריות שלה ויש הטוענים שהיא אינה מקשרת בין הערים השונות במידה בצורה מיטבית.

בשנים האחרונות עולה קריאה משמעותית להגביר ולהשתמש בתחבורה הציבורית כתחליף לרכבים פרטיים, ועל כן אני מעוניינת לבחון האם רשת התחבורה הציבורית בישראל אכן מהווה רשת מספקת למעבר בין הערים השונות.

בפרויקט זה ארצה לבחון האם לטענות אלה יש בסיס ולשפוך מעט אור בנושא.