תיק שכונה

## כללי

האפליקציה נועדה להצגת מספר שכבות מוגדרות ראש מעל מפת הרקע העירונית. את השכבות ניתן יהיה להדליק ולכבות באמצעות כפתורים אשר מוגדרים בראש המפה, כל כפתור שולט בכיבוי והדלקה של שכבה אחת או מספר שכבות. האייקון והתווית המשויכת לכל כפתור מוגדרים בקובץ JSON אשר בו נמצאות גם ההגדרות של כל השכבות אשר נדרשות לטעינה. הסימבולוגיה של כל שכבה מפוענחת מהגדרתה בשרת ArcGIS Server. שכבות אשר להן סימבולוגיה אשר אינה נתמכת להצגה באמצעות MapLibre, ניתנות לסימון כשכבה אשר נדרשת לטעינה כרסטר וכך היא תיטען כתמונה ולא כמידע גולמי.

האפליקציה מקבלת שני פרמטרים בURL, הראשון map, מצפה לקבל ערך זהה לשם קובץ הJSON שרוצים לטעון, השני הוא AreaName אשר מצפה לקבל שם מרחב. מכיוון שאתר הדוגמה המקורי לא הכיל דוגמה לשכבת השכונות שייעשה בה שימוש, האופציה לא נוספה לאפליקציה.

מלבד טעינת שכבות האפליקציה מכילה גם כפתור להדלקת וכיבוי המקרא.

## טכנולוגיות שנעשה בהן שימוש

הבסיס של האפליקציה משתמש בספריית המיפוי MapLibre, שהיא fork של הגרסה האחרונה של ספריית המיפוי המסחרית של חברת MapBox לפני שעברה שינוי רישיון לקוד סגור. היא תומכת בהצגת מידע בדו ותלת מימד (2.5D). לצורך חישובים מרחביים בצד הלקוח נעשה שימוש בספריית הגיאומטריה Turf.js. לשם הצגת אייקון המקרא נוספה גם ספריית האייקונים Font-GIS.

MapLibre - <https://maplibre.org/maplibre-gl-js-docs/api/>

Turf.JS - <https://turfjs.org/>

Font-GIS - <https://viglino.github.io/font-gis/>

לבד מMapLibre, שאר העבודה נעשית על ידי מודולים שפותחו לטובת האפליקציה אך בחלקם ניתן לעשות שימוש חוזר.

1. מודול utils מייצא פונקציות עבור שליפת אובייקט שכבה לפי הID שלו בIView, עבור ייצור URL מהשרת לייצוא geojson, ופענוח רמת שקיפות.
2. מודול ה map controls מייצר אלמנטי עבור המפה, כרגע כולל את המקרא, ואת אזור הכפתורים בכותרת.
3. מודול esri parsing מכיל פונקציות אשר נועדו לפענוח סימבולוגיה של שכבות, או במידה ומדובר בשכבה רסטרית, יצירת אירועים אשר נועדו לעדכן את השכבה בכל תזוזה או התמקדות של המפה.
4. מודול legend utils נועד לייצר ולעדכן את המקרא בזמן הדלקת וכיבוי שכבות. משתמש בסמלים אשר נוצרים במודול esri parsing.