**תרגיל מסכם 1 – ניהול חלקות ברחוב**

**חלק א: יצירת תרשים UML עבור מערכת לניהול חלקות ברחוב**

חלקה היא קטע ברחוב שיכול להיות בית מגורים, גינה או חניון. לכל חלקה יש מספר סידורי ייחודי, וכן גודל כלשהו ביחידות של מ"ר. לכל רחוב נשמור את שמו ואת העיר בה הוא נמצא, וכן את אוסף החלקות שלו. בהתחלה כאשר עיר מתכננת רחוב היא רק מגדירה כמה חלקות יהיו בו, ובמשך הזמן משבצת אליו בתי מגורים, גינות וחניונים.

עבור כל בית מגורים יש לשמור את מספר הדיירים שבו, כאשר בית מגורים יכול להיות בניין או וילה. עבור בניין יש לשמור בנוסף את מספר הקומות ומספר הדירות שיש בו, ועבור וילה בנוסף למספר הדיירים יש לשמור האם יש לה גג והאם יש לה חניה פרטית.

כל חניון יכול להיות או פרטי או ציבורי ויש לשמור עבורו את מספר החניות ומחיר התשלום לשעה. חניון עירוני נותן הנחה לתושבים באחוז כלשהו (משתנה מחניון לחניון).

לעירייה יש רווחים מארנונה המשולמת ע"י חניונים פרטיים וע"י בתי מגורים, המחושבת לפי מחיר המבוסס על השטח (בית מגורים לפי 80 ₪ למ"ר וחניון פרטי לפי 150 ₪ למ"ר) וכן היא צריכה לספק תשתית מים לגינות ולבתי מגורים.

על מנת לסייע לעירייה, כל רחוב צריך לדעת לחשב את רווחי תשלומי הארנונה שהוא מייצר וכן את מספר קו"ב המים שהיו בו בשימוש.

*מושגי עזר באנגלית (אין להניח מרשימה זו על קיום או קיום של מחלקה במערכת):*

*תשלומי ארנונה – Municipal Payments*

*חניון – ParkingLot*

**חלק ב: ממשו את המערכת**

יש להתחיל עם ה-starter שמופיע [בקישור הבא](https://github.com/pinishlomi/java_oop_exercises/tree/master/src/starters/manage_plots)

[אתר להורדת ספריות מ-github.](https://download-directory.github.io/)