

## דף פרויקט: תמ"א 38

תאריך עדכון: 5/4/2021

**רקע:** עוז ואני שותפים לדירה. עוז לומד שמאות וכללה במכללה למנהל שנה שלישית ואני לומד מדעי המחשב ומתמטיקה בעברית בשנה שלישית. אמא של עוז, טלי, היא יזמית בנייה בעלת חברת נדלן. בסוף שנה הבאה פרויקט תמ"א 38 נגמר במדינה עקב סיבות שונות (בעיקר בשל הלחץ של העיריות מחוסר כדאיות כלכלית עבורן). בתחילת 2022 נסגרת האפשרות של חברות הנדל"ן להגיש בקשה לתמ"א על בניינים. אנו מעוניינים למצוא בניין שמתאים לפרויקט, אותו תבצע טלי, בשל הכדאיות העסקית של פרויקט תמ"א עבור היזם.

**מטרה:** מציאת בניין בעיר תל אביב-יפו, ספציפית ברובע 3 או 4, בעל ייתכנות וכדאיות לביצוע פרויקט תמ"א 38.

### שלבי העבודה:

- איסוף המידע.
- בדיקות איכות.
- סיווג הבניינים על פי מדדי ייתכנות וכדאיות.
- עבודת שטח – בחינת הבניין.
- עבודת שטח – גיוס חתימות בעלי הדירות על הפרויקט.
- הגשת בקשה לפרויקט לוועדה הארצית.

### חלוקת אחריות:

- עוז – "Domain expert". אחראי על הידע המקצועי הנדרש לפתרון הבעיה. מעלה את הצורך על מידע ספציפי שיהווה פיצ'רים לסיווג הבניינים. בנוסף יהיה אחראי על עבודת השטח וגיוס הדיירים לפרויקט כאשר ימצא בניין מתאים.
- מתן – אחראי על הפן הטכנולוגי, הגדרת מרחב הבעיה, בניית מודל סיווג, תכנות של הקוד המחלץ את המידע מן האתר, הגדרת 'פונקציית טעות' והפקת לקחים מתוכה.

**מקורות מידע:** האתר של עיריית תל אביב, ארכיון הנדסי.

### מדדים – ייתכנות:

- בניין "ישן" – לא נבנה אחראי 1980.
- "פנוי" – לא נמצא כרגע בתהליך תמ"א עם חברה אחרת.
- שטח – ממדי הבניין מאפשרים את ביצוע הפרויקט מבחינת שטח המגרש, מספר הקומות, יכולת להוסיף חניה, יכולת להוסיף ממ"ד, ועוד.

### מדדים – כדאיות:

- תוספת קומות – כמה קומות ניתן להוסיף על הבניין הקיים. כמה בתב"ע וכמה בתמ"א.
- האם הפרויקט כולל הריסה מוחלטת של הבניין או רק הוספת קומות.
- שטח – ממדי הבניין והיכולת להרחיבו.

### יעדים קרובים:

- בחינת הסיווג הראשוני – לעמוד כיצד הסיווג הראשוני שביצענו הצליח אל מול מקורות המידע הקיימים לנו.

- הפקת נתונים נוספים- שטח מגרש, "כדאיות רחוב" (כמה קומות מאושרות בתב"ע ברחוב הזה, כמה פרויקטי תמ"א כבר בוצעו בו עד כה), מספר קומות.

### אתגרים אישיים:

- שליטה בטכניקות וחבילות web-scraping . לימוד עצמי מהאינטרנט, עזרה מחברים ומכרים.
- התמודדות עם בעיות שהמקור שלהן לא ידוע, עקב חוסר ניסיון בתחום. "לומד תוך כדי תנועה" – מציב לעצמי יעד קרוב לביצוע ומנסה להגיע אליו, לא מנסה עכשיו ללמוד את כל החבילה לעומקה. פחות מתעסק ביעילות הקוד, ובעיקר ובהצלחה שלו להגיע לתוצאות. לכן חסר לי ידע רחבי ניכר ואני ניתקל בבעיות שאני לא יודע מה הן, או אפילו איפה להתחיל לחפש את הפתרון. דוגמה לכך היא המושג dynamic web scarping . לא הייתי מודע לכך שאתר אינטרנט מריץ מלבד לקוד ה-html הגולמי שמרכיב אותו קטעי קוד של java script באופן דינאמי, ולכן בהתחלה לא הצלחתי לחלץ את המידע שרציתי מתוך האתר.
- תיעדוף משימות והתמקדות בכדאיות אל מול ייתכנות. האם עכשיו שווה לי להשקיע יותר זמן בשיפור מודל הייתכנות שלנו, ע"י למידה של פרסור pdf בכתב יד למשל, או האם עליי להשקיע בשיפור מודל הכדאיות שלנו, ע"י שליטה במפה אינטראקטיבית בווב כדי לחלץ נתונים פיזיים על הבניינים.