

מסמך אפיון

# Parking Search App

קורס פיתוח יישומים בתחום GIS  
סמסטר א' תשפ"ג



מגישים:

טאונה שיאוקשוילי 332506401

דנה זהר 208571174

אופק אביגדור 307837807

## תוכן עניינים

מבוא ותיאור הבעיה	עמוד 3
תיאור המערכת	עמוד 4
תרשים זרימה של היישום	עמוד 5
מסכי היישום	עמוד 6
תרחיש שימוש של היישום	עמוד 8
בסיס הנתונים	עמוד 9
קוד היישום	עמוד 10

# מבוא ותיאור הבעיה

## רקע ותיאור הבעיה:

בעיית החניה במדינה שלנו היא בעיה ידועה ומוכרת לכל. אנשים מגיעים למקום יעדם ויכולים "לבלות" זמן רב בחיפוש אחר חניה. הפרויקט שלנו יסייע לכל אדם אשר רוצה להתעדכן בזמן אמת במיקום וכמות החניות הפנויות שיש בקרבת מקום היעד שלו, וכך יוכל לדעת מראש כיצד להיערך ולאן עליו להגיע על מנת לחנות את רכבו במהרה.

## מטרת הפרויקט:

פיתוח אפליקציה מבוססת רכיב גאוגרפי – API של Google Maps, באמצעותה ניתן לדווח על חניות בקרבת המשתמש ברחבי העולם, וכן לחפש חניה במקום היעד הרצוי.

# תיאור המערכת

## אופי המערכת:

המערכת פותחה כיישום (אפליקציית) אנדרואיד, באמצעות תוכנת Android Studio.

רכיב גאוגרפי – API של Google Maps

בסיס נתונים – Firebase

## משתמשי המערכת:

**משתמש מדווח** – משתמש אשר מדווח על חניות בקרבתו. בדיווח הוא מתייחס לכתובת מדויקת בה החניה נמצאת, שעת הדיווח, כמות החניות הפנויות, האם החניה בתשלום או לא, האם החניה מקורה או לא, האם זו חניית נכה או לא.

**משתמש מחפש** – משתמש אשר מחפש חניות בקרבתו. הוא יכול לחפש חנייה גם מבעוד מועד כדי שידע כיצד להיערך לפני ההגעה למקום היעד.

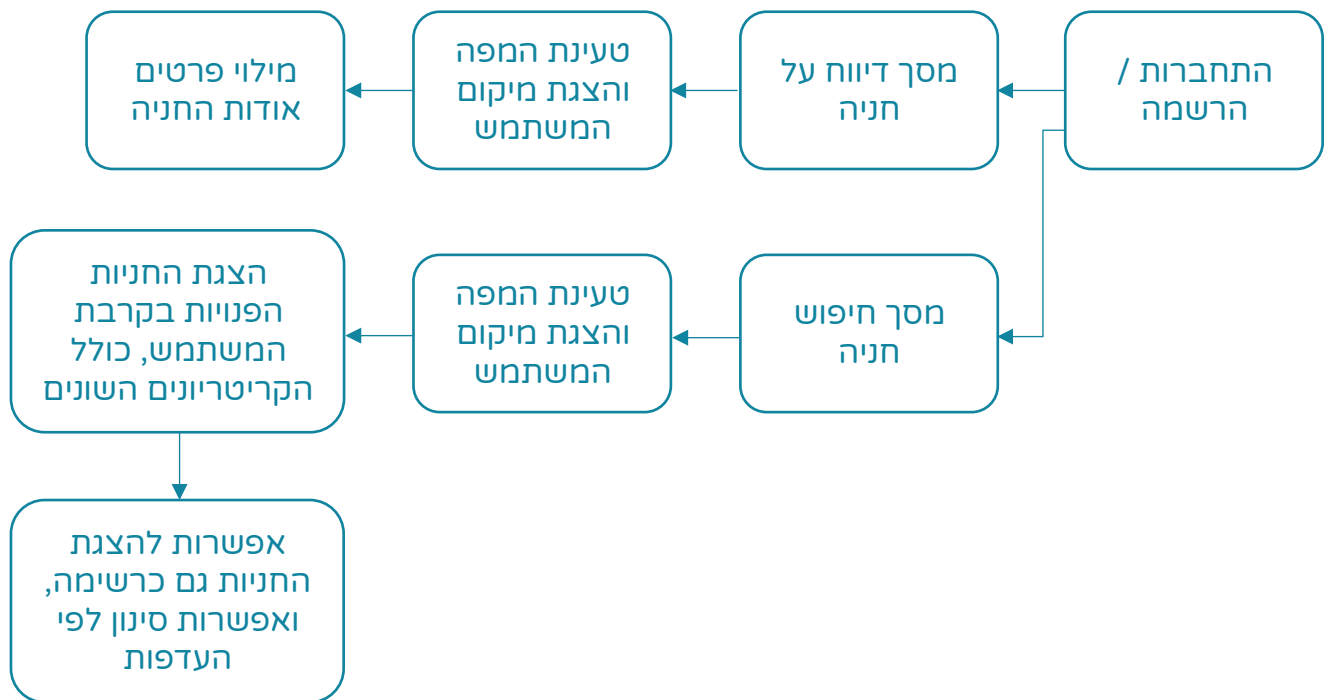
כל משתמש מאופיין על ידי שם משתמש, סיסמה, שם פרטי, שם משפחה וטלפון נייד.

## רשימת יכולות של המערכת:

- המשתמש יכול לדווח על חניה בקרבתו, על ידי שימוש במפה של Google, ומתן פרטים רלוונטיים לגבי החניה (כתובת מדויקת, האם החניה בתשלום או לא, האם החניה מקורה או לא, האם זו חניית נכה או לא).
- המשתמש יכול לחפש חניה בקרבתו, לראות על המפה את החניות הפנויות, לבצע סינון לפי העדפותיו, ולסמן לייקים למשתמשים אחרים שדיווחו על חניות.
- המשתמש יכול לצפות בפרופיל האישי שלו, הכולל כתובת אימייל, שם פרטי, שם משפחה, טלפון נייד ושם משתמש.
- המשתמש יכול לצפות בדיווחים שביצע ובכמות הלייקים שקיבל.

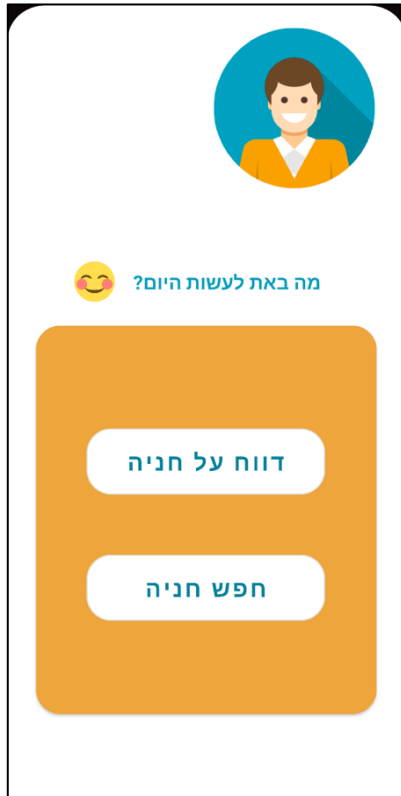
על המפה יוצגו החניות הפנויות, שעה בה בוצע הדיווח על החניה, האם החניה בתשלום או לא, האם החניה מקורה או לא, והאם זו חניית נכה או לא.

## תרשים זרימה של היישום

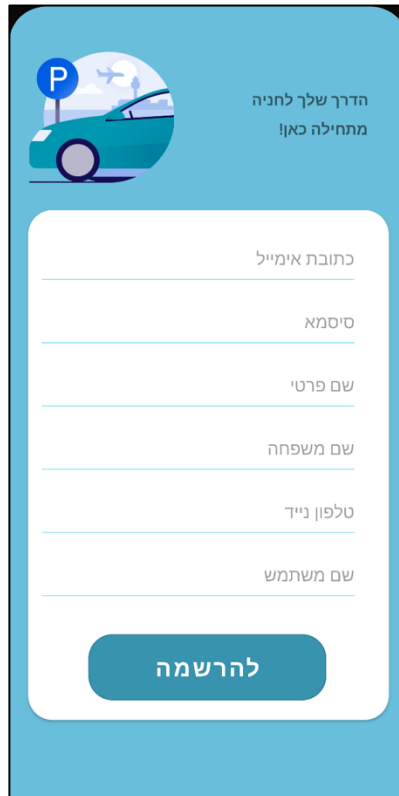


# מסכי היישום

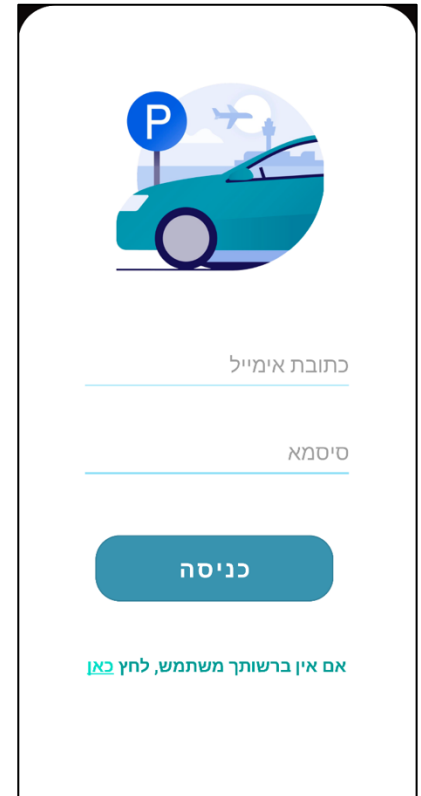
מסך בחירת פעילות:



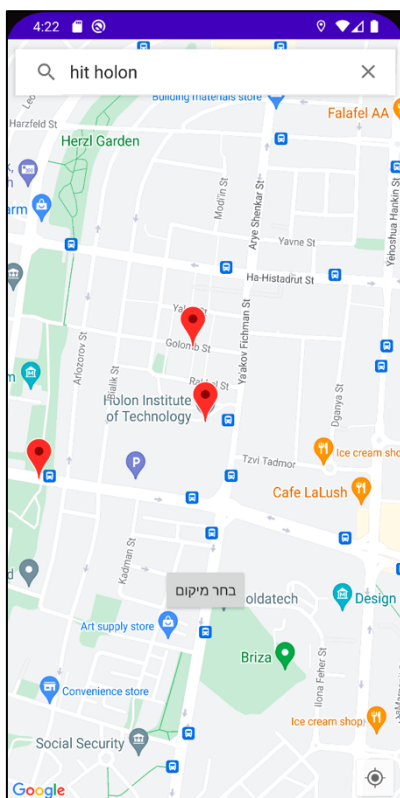
מסך הרשמה:



מסך התחברות:



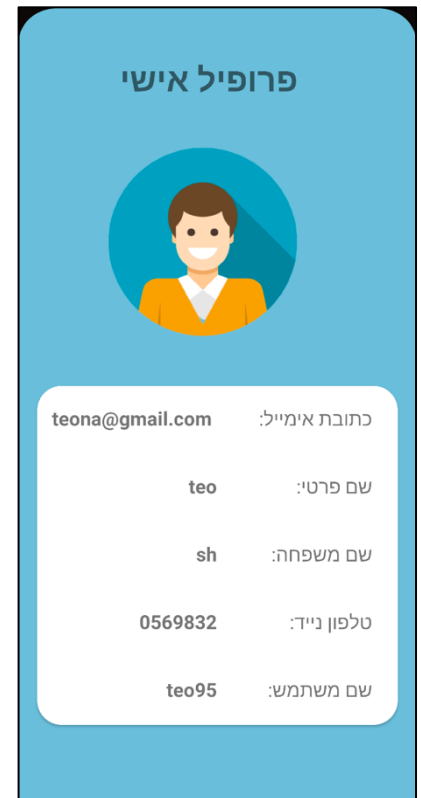
מפה:



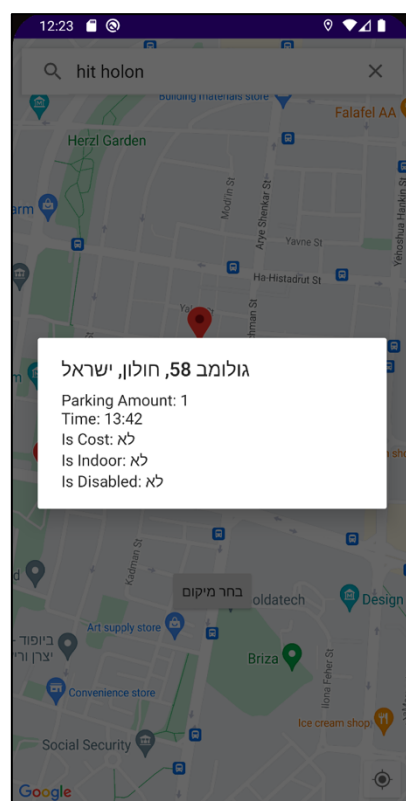
מסך הדיווחים שלי:



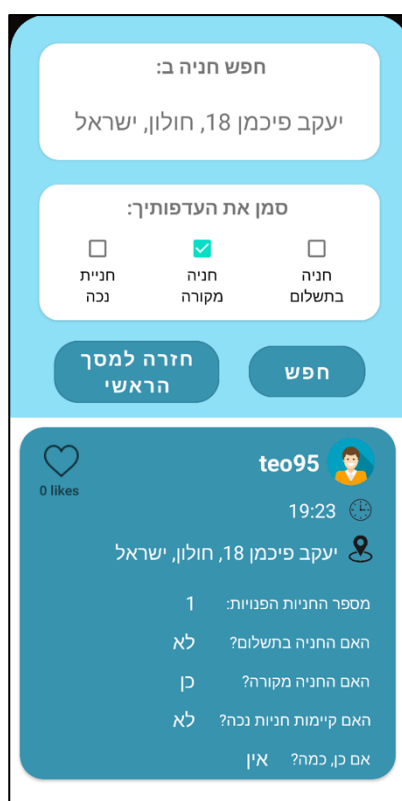
מסך פרופיל אישי:



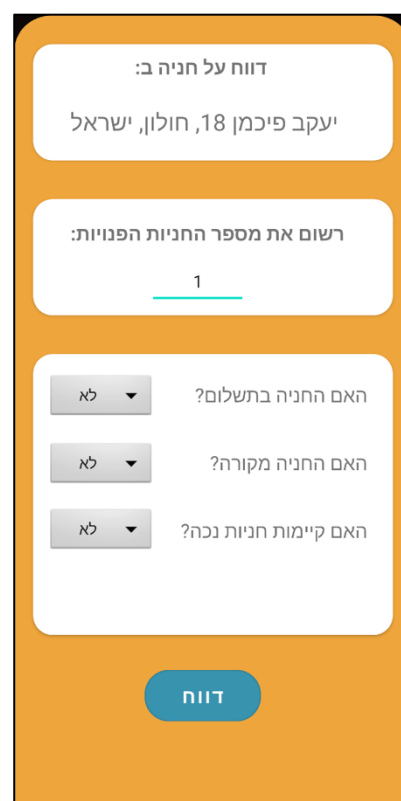
מפה עם מאפייני החניה עליה:



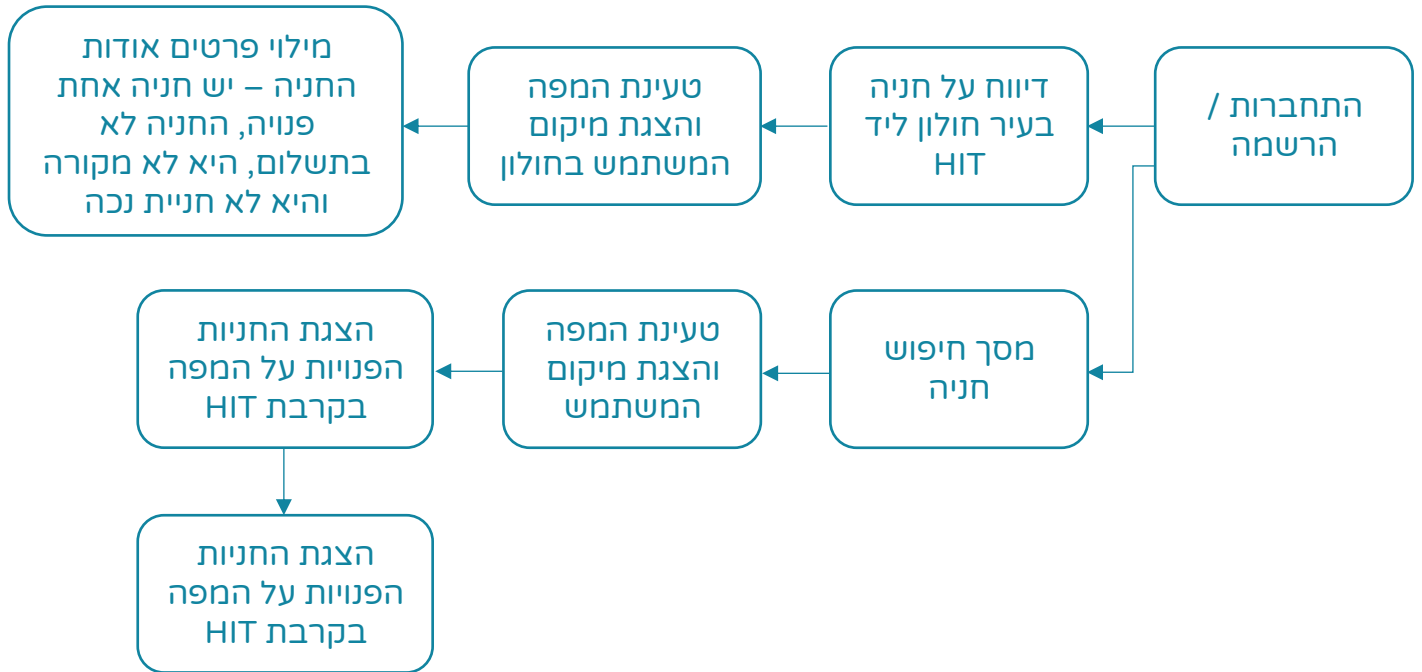
מסך חיפוש חניה:



מסך דיווח על חניה:



## תרחיש שימוש של היישום





# בסיס הנתונים

## תיאור מערך הנתונים:

נשתמש ב-Firebase על מנת לשמור את פרטי המשתמשים הרשומים לאפליקציה, ולשמור את הדיווחים שהתקבלו.

## רקע על בסיס הנתונים:

Firebase היא פלטפורמה ליצירת אפליקציות עם שירותי ענן שפותחה על ידי גוגל ומשמשת לפיתוח יישומי רשת ואפליקציות מובייל.

## דוגמה להצגת הנתונים ב-Firebase:

הנתונים אותם אנחנו מציגים:



דוגמה לדיווח:



## קוד היישום