



שותפי הפרויקט:

A עמית שור - 316160266

L לילך נאור - 313588352

Y יונתן שומר - 204307672

S ספיר שמש - 311342794

❖ **תיאור הפרויקט**

הפרויקט שלנו מציג מערכת יעילה ונוחה למציאת דירות להשכרה\סאבלט (טווח קצר). למשתמש תהיה היכולת לחפש ולפרסם דירה לפי מספר פרמטרים אשר ימקדו את השוכר לתוצאות החיפוש של הדירות הרלוונטיות עבורו.

❖ **חקר ישימות**

המערכת מספקת שירותי חיפוש אשר מדייקים ומייעלים את חיפוש המשתמש ע"פ קריטריונים שונים ומגוונים. לדוגמא - משכיר המעוניין להיכנס לדירה יוכל לסנן לפי מספר שותפים, מספר חדרים פנויים, אזור מגורים, שכר דירה, סוג נכס ועוד...

המערכת תספק שירותים עבור חברות המציעות דירות להשכרה\סאבלט כגון: Airbnb, משרדי תיווך. המערכת תשולב בארגונים הנ"ל על מנת לשדרג להם את המערכת הקיימת, לחדש להם ולהעניק להם מערכת מתקדמת.

המערכת תקדם את הארגון על ידי מתן טכנולוגית חיפוש מתקדמת וע"י סיפוק נתונים סטטיסטיים, על פילוח השוק של לקוחותיהם, על פי העדפות המשתמשים. דבר אשר יאפשר לחברות הללו למקד את הפרסום ושיווק הדירות שלהם על פי צרכים אלו, ובכך להגדיל את הכנסותיהם ואת קהל היעד.

המערכת הינה אינטגרטיבית אשר תוכל להשתלב במערכות מקומיות ובינלאומיות, כמו למשל: במערכות של מוסדות אקדמיים אשר יציעו לסטודנטים שלהם אופציית חיפוש דירות בסביבת המוסד האקדמי. בנוסף, תינתן האפשרות לשלב את המערכת באתרים עולמיים כגון - אתרי הזמנת כרטיסים למשחקי ספורט בחו"ל, הופעות, אולימפיאדות וכו'. המערכת תתן את האפשרות להוסיף מאפיין שיוביל אנשים שמעוניינים באירועים אלה, לדירות לטווח קצר אשר מתאימות להם באותם המקומות.

משתמשים - מי שיפעילו את המערכת לצרכיהם:

- יפעילו את המערכת ויפרסמו את הדירה שלהם ובכך יגדילו את מאגר היצע הדירות.
- מחפשי דירה להשכרה - יעזרו לנו להבין את דרישות הלקוח, ולהכין דו"ח סטטיסטי בהתאם לנתוני החיפוש וההעדפות של המשתמש.
- השפעה שלילית יכולה להיות פרסום מודעה כוזבת.
- השפעה שלילית נוספת - המשתמש לא יסתכל על דירה בצורה אובייקטיבית בעקבות ביקורות ודירוג של המשתמשים.

לקוחות - מי שהזמינו את המערכת:

- חברות שלהן מוכרים את המערכת, חברות תיווך למינהן.
- אנו משדרגים ומביאים להם מערכת מפותחת ויעילה מהמערכת הקיימת שלהם.
- בעקבות דוחות סטטיסטיים אשר ינותחו בהתאם לדרישות והעדפות המשתמשים, יכול להיווצר מצב של חוסר שוויון בין ערים מסוימות, שכן הן יקבלו פחות חשיפה לעומת ערים פופולריות אחרות אשר אחוזי חיפוש הדירה בהן היו מהגבוהות.

מנתחי שוק - מי שמייצגים את הלקוחות והמשתמשים של השוק ומנתחים את צרכיהם ודרישותיהם:

- בעלי עניין המעוניינים לנתח את שוק הנדל"ן ולפלחו ע"פ קריטריוני החיפוש המוצעים בתוכנה.
- מכירת המידע המוצע בתוכנה.
- השפעה שלילית - גניבת מידע סטטיסטי ללא אישור.

מנהלים - מי שמייצגים אינטרסים של הארגון או הפרויקט, המשפיעים על דרישות המערכת:

- שיתוף מידע (לקיחת מידע) דרך database מאתרי תיווך שונים.
- מהנדסים - מי שמייצגים אינטרסים טכניים המשפיעים על דרישות המערכת. כגון טכנולוגיות ישימות.

שימוש חוזר, שימוש ברכיבים-מן-המדף וכדומה:

- ייתכן שימוש בקוד קיים ממערכות מקבילות לצורך ייעול זמן פיתוח המערכת.

❖ דרישות פונקציונליות

נתמכת:

- כמשתמש, תישמר היסטוריית החיפוש.
- כמנהל מערכת, יכולת לדלות נתונים סטטיסטיים של חיפוש כל המשתמשים.
- משתמש יכול לפרסם דירות להשכרה או סאבלט ובעצם אחראי על הוספת דירות לבסיס הנתונים.
- לאחר הוספת דירה המשתמש יחשב כמנהל הדירה, ולכן לכל דירה יהיה מנהל דירה אחד.
- מנהל דירה יוכל להוריד את המודעה מתצוגה.
- מנהל מערכת יוכל להמיר סיכום תוצאות חיפוש וסטטיסטיקה לתוך קובץ אקסל.
- מנהל מערכת יוכל להדפיס את קובץ האקסל.
- משתמש יוכל להמיר את היסטוריית החיפוש לקובץ אקסל.
- משתמש יוכל להדפיס את היסטוריית החיפוש.
- למשתמש קיימת האפשרות להשתמש בטבלת השוואה מובנית על דירות שסימן כמועדפות, על מנת להקל עליו בתהליך ההחלטה.
- משתמש יכול לחפש דירות ע"פ קטגוריות - השכרה/סאבלט, עיר, רחוב, מקומות פנויים בדירה, סה"כ שותפים, מרפסת, גינה, סוג נכס, מס' חדרים, טווח מחירים, מספר קומות, וכו'...
- למשתמש תינתן האופציה לדרג דירות מפורסמות.
- למשתמש אשר מפרסם דירה יש שדות חובה למילוי כגון: עיר, רחוב, סוג נכס, מחיר.
- לכל נכס יש פירוט מה יש בו: גינה, מעלית, חנייה, מיזוג, מרפסת, ממ"ד, מחסן, גישה לנכים, חיות מחמד ואם מרוהטת.
- מערכת נגישה: אפשרות להגדלת פונט למוגבלי ראייה.

לא נתמכת:

- המערכת לא יכולה לשלוח הודעה למשתמש במידה והדירה התפנתה - היא מערכת פסיבית.
- המערכת לא יודעת להציג מפה של אזור המגורים או תמונה של הדירה.
- המערכת לא מציגה תשלום סופי הכולל צריכת חשמל ממוצעת, צריכת מים, כבלים, ועד בית וכו', אלא רק את דרישת בעל הנכס.
- אין אפשרות לעשות הצגת סיור וירטואלי בדירה.
- לא ניתן ליצור קשר ישיר דרך המערכת, אלא דרך מס' טלפון אשר מופיע במערכת.
- המערכת לא תציג מיקוד של הדירה במפת ישראל.

❖ דרישות לא פונקציונליות

אבטחה:

מנהל - יש להזין שם משתמש וסיסמא ולהיות מוכר כ-ADMIN ע"י בעל המערכת.
משתמש - יש להזין שם משתמש וסיסמא.
אחסון מסד נתונים בתוך ענן להורדת קלות הפריצות.

דרישות ביצועים - (PR = Performance Requirements):

זמן תגובה - פעולת החיפוש תתבצע עד 3 שניות.
נפח אחסון - נפח אחסון סטנדרטי בהתאם לקצב גידול כמות המודעות.
ניצולת המעבד - המערכת לא תגרום למעבד לעלות מעבר לתדר העבודה הבסיסי.
ניצולת זיכרון RAM - המערכת לא תצרוך יותר מ-64 מ"ב.
משקל המערכת - לא תשקול מעל 100 מ"ג בזכרון הדיסק.

מאפייני איכות - (QA = Quality Attributes):

איכות התמונות במערכת יהיו באיכות של עד 50 פיקסל פר תמונה.
זמינות - המערכת תהיה זמינה 24 שעות ביממה.
אמינות - בין מסדי הנתונים למערכת תהיה תקשורת עקבית לאחר פרסום ומחיקת מודעות, כך שנבטיח את אמינות המידע.
בטיחות - בעת רישום של משכיר\שוכר לדירה, יתבקש בטופס הרישום לתת את מספר הטלפון שלו, על מנת לאמת את האנשים שמשתמשים במערכת, ובכך למנוע התחזויות וכו'.
אחזקתיות - התוכנה תתעדכן באופן רציף ואוטומטי ע"פ תקלות המופיעות במערכת לאורך הזמן.

סביבת פיתוח:

סביבת פיתוח המערכת יהיה ב- JAVA SWING באמצעות GUI.

אילוץ חומרה:

כל מערכת פועלת על מחשב אישי.