**מסמך אפיון לפרויקט**

**יישום למיפוי תחנות מטרופולין גוש דן**

**Icon

Description automatically generated**

**מגישים:**

**תום סגל, סתיו גלולה, עינב מלכה**

1. **רקע**

בימים האלה המטרופולין של גוש דן נבנה על מנת להקל על התחבורה הציבורית בגוש דן, כאשר הבניה תסתיים אזרחי ישראל יצטרכו דרך יעילה על מנת להתמצא בתחנות ולדעת את מיקומם.

1. **מטרת הפרויקט**

פיתוח יישום מבוסס רכיב גאוגרפי המאפשר למשתמשים לקבל מידע על קוים שונים שעוברים בכל תחנה ויעזור בחיפוש מסלול נסיעה.

1. **תיאור המערכת** 
   1. **אופי היישום**
      1. היישום יפותח כאפליקציית web וצד שרת NodeJS.
      2. רכיב גיאוגרפי –OSM וקבצי Shape מאתר gov.il.
      3. בסיס נתונים – MongoDB.
   2. **משתמשי המערכת** 
      1. **משתמש רגיל** – יוכל להסתכל על המפה ולראות פריסת המסילה של המטרו ואת התחנות השונות על המפה בנוסף יוכל לקבל מידע על כל תחנה ותחנה שקיימת.  
         בנוסף יוכל המשתמש לבצע חיפוש לפי מוצא וידע ולראות את המסלול שלו.
      2. **מנהל** – יוכל להסתכל על נתוני חיפוש ולבצע עריכה לסטטוס התחנות.
   3. **רשימת יכולות היישום** 
      1. רכיב הבסיס של היישום יהיה רכיב גיאוגרפי.
      2. היישום יאפשר למשתמש לצפות במיקום הגיאוגרפי של תחנות הרכבת.
      3. היישום יאפשר להציג מידע על אודות תחנת הרכבת הספציפית.
      4. היישום יאפשר למצוא מסלול נסיעה לפי מוצא ויעד
   4. **דרישות פונקציונליות** 
      1. משתמש יכול להתחבר לאתר מכל מקום בו הוא נמצא.
      2. משתמש יוכל לצפות בכל תחנות המטרו בגוש דן.
      3. משתמש יוכל להציג מידע אודות תחנה ספציפית.
      4. המשתמש יוכל למצוא מסלול נסיעה לפי מוצא ויעד.
   5. **דרישות לא פונקציונליות** 
      1. ממשק האפליקציה יתמוך בשפה העברית בלבד.
      2. הממשק יהיה נוח לשימוש כגון טקסט ופקודות מובנות.
      3. האפליקציה תפותח ב-Nodejs ו-React.
      4. השימוש יהיה חינמי.
      5. האפליקציה תתמוך בדפדפן Google Chrome.
   6. **תרשים פעילות היישום**

כניסה למערכת

חיפוש מסלול לפי מוצא ויעד

הצגת מידע לכל תחנה

הצגת מפת הנתונים

* 1. **מסכי המערכת**
     1. **מסך תצוגת של המפה וכפתור חיפוש**

Map

Description automatically generated

* + 1. **מסך חישוב מסלול**

Map

Description automatically generated

בלחיצה על תחנה המשתמש יוכל לראות מידע רלוונטי עבור כל תחנה.

* 1. **תרשים של חיפוש מסלול ע"י המשתמש**

כניסה למערכת

לחיצה על כפתור מסלול

מציאת מיקום מוצא

סימון המסלול והצגת נתונים

סיום.

בחירת יעד

* 1. **תרשים של תשאול בסיס נותנים על מנת להציג מפה**

מוצא

הופעת

**מידע נוסף\*** בלחיצה

הופעת נקודות ומסלולים רלוונטים על המפה

יעד

הצגת מפה

הזזת המפה

**הערות:**

**מידע נוסף** כגון: שם התחנה, סטטוס תחנה , קוים שעוברים בתחנה וכ"ו

* 1. **בסיס נתונים**
     1. **טבלת בסיס הנתונים לשמירת נתוני התחנות**

|  |
| --- |
| תחנות |
| שם |
| צבע קו |
| אזור |
| עיר |
| סטטוס |
| שעות פעילות |
| יעדים |