**מסמך אפיון לפרויקט**

**יישום למיפוי תחנות מטרופולין גוש דן**

**MertoLine**

**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 לחפש תחנות מטרו באזורם ולקבל מידע על קוים שונים שעוברים בכל תחנה כזו.

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.
      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 לסנן את תחנות הרכבת לפי עיר.
      4. היישום יאפשר להציג מידע על אודות תחנת הרכבת הספציפית.
      5. היישום יאפשר למצוא ולאתר תחנת רכבת לפי שמה.
   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. משתמש יוכל למצוא ולאתר תחנה ע"פ שם התחנה ועיר.
   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

הצגת מידע לכל תחנה

הצגת מפת הנתונים

סינון לפי שם ואזור

* 1. **מסכי המערכת**
     1. Map

        Description automatically generated**מסך תצוגת של המפה וכפתור סינון**
     2. **מסך סינון**

Map

Description automatically generated

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

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

כניסה למערכת

לחיצה על כפתור חיפוש

בחירת עיר

הזזת המפה לפי חיפוש המשתמש

סיום.

בחירת שם תחנה

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

שם עיר

הופעת

**מידע נוסף\*** בלחיצה

הופעת נקודות רלוונטיות על המפה

שם תחנה

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 | קוים |
| שם | **שם** |
| צבע קו | **צבע** |
| איזור | **עיר התחלה** |
| עיר | **עיר סוף** |
| סטטוס | **מרחק** |
| שעות פעילות |  |
| יעדים |  |