**פרויקט: מערכת טרמפ לסטודנטים**

## **1. תיאור המוצר**

מערכת טרמפ היא אפליקציית ווב שעוזרת לסטודנטים לארגן ולשתף נסיעות יומיות למכללה. האפליקציה מאפשרת לסטודנטים בעלי רכבים להציע מקומות פנויים בנסיעותיהם עבור סטודנטים אחרים מהעיר או מהמסלול המשותף. סטודנטים המחפשים טרמפ יכולים למצוא נסיעות זמינות ולהגיש בקשה להצטרף, בעוד שהנהגים יכולים לאשר בקשות בהתאם לזמינות המקומות.

## **2. דרישות שהמערכת צריכה לספק**

* התחברות באמצעות אימייל או חשבון Google.
* אפשרות לסטודנטים ליצור בקשות טרמפ על ידי הזנת פרטי הנסיעה (מיקום מוצא, יעד, זמן יציאה).
* הצגת נסיעות זמינות לסטודנטים המחפשים טרמפ.
* אפשרות לנהגים לבדוק בקשות ולאשר אותן.
* שליחת התראות כאשר בקשה מאושרת או משתנה.
* מערכת דירוג לנהגים ולנוסעים לשיפור איכות השירות.
* ממשק משתמש נוח ונגיש המתאים לשימוש בטלפונים ניידים.

## **3. רכיבי המערכת השונים**

* **ממשק משתמש (Frontend):**
  + הצגת רשימת נסיעות זמינות ואפשרות לבקש להצטרף.
  + אפשרות לנהגים לפרסם נסיעות ולאשר בקשות.
  + סינון נסיעות לפי מיקום, זמן ויעד.
* **שרת (Backend):**
  + ניהול משתמשים (סטודנטים, נהגים).
  + עיבוד בקשות ושליחת התראות.
  + רישום אישורים ומעקב אחרי נסיעות.
* **מסד נתונים (Database):**
  + אחסון מידע על משתמשים ונסיעות.
  + ניהול הזמנות המקומות.
* **מערכת התראות:**
  + שליחת התראות כאשר בקשה מאושרת או מבוטלת.
  + התראות תזכורת לפני זמן הנסיעה.
* **שילוב עם מפות:**
  + שימוש ב-Google Maps API לקביעת מסלולים והצגת כיוונים.

## **4. טכנולוגיות בשימוש (Tech Stack)**

* **Frontend:** React.js + Tailwind CSS
* **Backend:** Node.js + Express.js
* **Database:** MongoDB
* **Authentication:** Firebase Authentication
* **Hosting:** Vercel / Firebase Hosting
* **Maps Integration:** Google Maps API
* **Notifications:** Firebase Cloud Messaging (FCM)