

תיאור מערכת: מערכת לניהול אכיפת חניה בחניון – מבוססת AWS

המערכת נועדה לייעל את אכיפת נהלי החניה בחניון פרטי של חברה, באמצעות כלים מבוססי ענן של AWS. היא מאפשרת זיהוי רכבים, הפקת דוחות חניה, שליחת התראות אוטומטיות, ושמירה על תיעוד מסודר של כל עבירה.

תרשים זרימת המערכת:

License Plate

המערכת מקבלת קלט של מספר רישוי רכב מזוהה (למשל, על ידי מצלמה או מוקשח).

AWS Lambda

פונקציות חסרות שרת (serverless) שמעבדות את הבקשה ומבצעות את הלוגיקה הבאה:

- בדיקה אם הרכב מורשה
- פתיחת דוח חדש
- חישוב עבירות מצטברות

Amazon DynamoDB

מאגר הנתונים המרכזי של המערכת. שומר:

- פרטי נהגים ורכבים
- היסטוריית דוחות
- מספר העבירות של כל נהג
- סטטוס של כל עבירה

Amazon S3

משמש לשמירת התמונות המצורפות לדוחות החניה (תיעוד עבירה). מאפשר שליפה מאובטחת ויעילה.

Amazon SES

שולח מיילים לנהגים:

- בפעם הראשונה: הודעה מנומסת עם הסבר
- בפעמים הבאות: אזהרה רשמית
- מייל אוטומטי למנהל החניון כשמצטברות 3 עבירות

Amazon SNS

מערכת התראות שמאפשרת שליחת SMS מידי לנהג לבקשה להזיז את הרכב.

Parking Violations

ממשק שמרכז את כל הדוחות, מאפשר צפייה, חיפוש וסינון לפי נהג, סוג עבירה ותאריך.

יכולות מתקדמות:

- **התראות אוטומטיות:** לכל חריגה מהנהלים, גם למנהלים וגם לנהגים.
- **מעקב אחר נהגים מועדים:** סימון ויזואלי וציון רמת חומרת ההפרות.
- **דו"חות שבועיים:** סיכום אוטומטי נשלח למנהל הכולל סטטיסטיקות (ללא שמות)

