



"Road Guardians" – פרויקט להקמת מערכת חכמה למשטרת מדינת הגמדים

דרישות למערכת עתידית:

אגף התנועה של משטרת מדינת הגמדים מעוניין ברכישת מערכת חדשה לדיווח עבירות, שתסייע לצמצם את כמות השוטרים בכבישים, ולהגביר את רמת האכיפה בכבישים. המערכת תותקן על שרת מרכזי של הלקוח ותתממשק ליחידות קצה חכמות של חברת "simlat" שיוצבו ברחבי הכבישים. כל יחידת קצה תורכב ממצלמה, חיישנים שונים, ומחשב עליו תתוקן תוכנה מבוססת למידת-מכונה לעיבוד תמונה ואיתור עבירות. בנוסף, תאפשר המערכת שיתוף פעולה אקטיבי עם אזרחים שומרי חוק המעוניינים לקחת חלק בפעולת השיטור ולדווח על העבירות השונות שהיו עדים אליהם, בתנאי שאלו יכולים להוכיח את קיומם. על מנת לשמור על סביבה אחידה לניהול כלל הדוחות שבטיפול האגף, המערכת תשמש גם את שוטרי השטח שממשיכים לצאת לכבישים.

המערכת תאפשר יצירת דיווחי תנועה באחד מהאופנים הבאים:

1. שוטר מבצעי (הקיים במערכת) יוכל לקים דיווח במערכת (לשם כך יצוידו השוטרים בטאבלטים)
2. מתנדב (אזרח שנרשם לשירות מתנדבים) המקים דיווח במערכת – הרישום (הראשוני) של המתנדב כרוך בהזנת תעודת זהות, מייל, שם וסיסמא.
3. הדיווחים יועברו מיחידות הקצה אחת ליום בשעה 04:00 (כל יחידה מזוהה על ידי קוד, בנוסף יש לשמור לכל יחידה את נקודות הציון בה ממוקמת וכתובת מלאה).

ביצירת דיווח חדש, ולא משנה באיזה אופן, המערכת תקלוט את מספר לוחית הרישוי של הרכב, ולאחר מכן תבצע המערכת בדיקה בזמן אמת מול מערכת מנהל רישומי הרכבים ותאמת את פרטי הרכב שהוזנו. מערכת זו, מקבלת מס' רכב (לוחית זיהוי), ובמידה והרכב רשום, מחזירה את מודל הרכב, צבע הרכב, ופרטי בעלי הרכב (תעודת זהות, מס' רישיון נהיגה, שם וכתובת). לאחר אימות מוצלח, המערכת תשמור את פרטי הרכב ובעליו. במידה ולרכב יש מספר בעלים, יש לשמור את כולם. עבור דיווחים שנוצרו על ידי שוטר בלבד, תתאפשר בנוסף לפרטי הבעלים, הזנת פרטי הנהג, במידה והנהג אינו מבעלי הרכב. במקרה כזה, השוטר יזין את תעודת הזהות של הנהג, והמערכת תאמת את פרטיו מול המסוף של משרד התחבורה (בזמן אמת), והמסוף יחזיר את פרטי הנהג: תעודת זהות, מס' רישיון נהיגה, שם וכתובת. מתנדבים ושוטרים, יוכלו להוסיף לדיווח גם תיאור מילולי. יש לשמור את מקור הדיווח (קוד יחידת הקצה/ שם השוטר או המתנדב). כל דיווח יכלול עבירה אחת או יותר שבוצעו על ידי אותו רכב באותו מועד. העבירות מסווגות לסוגים, לדוגמא שימוש בטלפון הנייד, אי עזירה ברמזור אדום, פנסי עזירה תקולים. לכל סוג עבירה יישמר: name (שם סוג), description (תיאור), points (נקודות הורדה בגין העבירה), fine (גובה הקנס בגין העבירה) ו- licenceDisqualification (האם יש צורך בשלילת רישיון). סוגי העבירות ועונשם יתעדכנו מעת לעת באמצעות ממשק למסוף של משרד התחבורה. לכל עבירה שנוספה לדיווח, נשמר בנוסף לסוגה, קוד אלפאנומרי ייחודי וראיה. ראיה יכולה להיות תמונה או וידאו, בשני במקרים יש לשמור לינק לסרטון/תמונה. במידה והדיווח הועלה על ידי שוטר, לא יחויב השוטר בהזנת ראיה. מטעמי ביצועים, כל סרטוני הווידאו שהועלו לדיווח, לא ישמרו במערכת ויועלו ישירות לחשבון ה-Youtube של משטרת מדינת הגמדים. (לטובת ההתממשקות ישמר במערכת שם משתמש, סיסמא ולינק לערוץ)



עבור עבירות המתועדות בסרטון וידאו, יש לשמור בנוסף את טווח הזמן שבו מתרחשת העבירה בסרטון (למשל, 00:04:31 עד 00:05:02) ותיאור מילולי מדויק של מה אמורים לראות.

הדיווחים ממתנדבי המשמר האזרחי מבוקרים ע"י צוותים של שוטרים. כל צוות כולל 2-6 שוטרים ובראשם קצין (כלומר שוטר שדרגתו קצין). כל שוטר (רגיל או קצין) יכול להיות משויך רק לצוות אחד ונשמרים עבורו מספר תג, שם ושלוחה. כניסת השוטרים למערכת תהיה באמצעות הזנת מספר התג שברשותם.

את ההקצאה של דיווחי עבירות לצוותים מבצע קצין התחנה הראשי (שהינו שוטר בדרגת קצין). לשם כך עליו להפיק דו"ח ביצועי צוותים הכולל את כמות העבירות שטופלו ע"י כל צוות ואחוז העבירות שאושרו. על סמך דו"ח זה מחליט הקצין הראשי על ההקצאה. לא כל הדיווחים זקוקים לבקרה, רק דיווחים שהוכנסו על ידי מתנדב בעל דירוג נמוך (החישוב יוסבר בהמשך) או יחידת קצה שנמצאת בשלב "הרצה".

מטעמי אבטחה, העיון ברשימת הדיווחים, אפשרי רק עבור דיווחים המשויכים לצוותו של השוטר, ומתוך רשימה זו בלבד יוכל השוטר לבחור את הדיווחים שברצונו לבקר. כל עבירה בדיווח (שכרוך בבקרה), נבדקת על ידי 3 שוטרים מאותו צוות, כאשר כל אחד מהם יכול לבחור לאשר (approved), לדחות (declined), או להימנע מהחלטה (undetermined). המערכת לא תאפשר שמירה של החלטה בגין עבירה במידה והשוטר לא סיים לאשר/לדחות את כלל העבירות בדיווח, לשם הנוחות לחיצה על הקיצור ctrl+a תבצע אישור כולל לכלל העבירות בדוח.

במקרה בו הושג רוב לאישור העבירה או לדחייתה (2 שוטרים בחרו לאשרה או לדחותה, בהתאמה), הדוח לא יהיה זמין יותר לצפייה על ידי שוטרים נוספים. במקרה שלא הושג רוב לאישור או לדחיית העבירה (עקב בחירת שני שוטרים ב-undetermined), הקצין הראשי של התחנה יידרש להחליט בדבר העבירה. לאחר השלמת תהליך הבקרה (או ישירות בסיום יצירתם עבור דוחות שאינם זקוקים לבקרה), ובמידה ובדיווחים נותרו עבירות שאושרו, הדיווח שהיה בסטטוס "חדש" יעבור לסטטוס "דוח" וישלח לאזרח, במקביל המערכת תפיק לדיווח מספר דוח ייחודי. דוחות שלא נמצאה בהם אף עבירה שאושרה יעברו לסטטוס "נדחה". מידי שבוע, ביום ראשון, בשעה 08:00 תתבצע בדיקה על כלל הדוחות הממתינים לתשלום, במידה והדוח ממתין מעל חודש תשלח תזכורת לאזרח. במידה ועברו 90 יום והאזרח טרם הסדיר תשלום בעבור הדוח, המערכת תתממשק לשירות פתיחת תיק ממוכן באתר gov.il ותפתח תיק למשפט עבור האזרח, הדוח יעבור לסטטוס "נקבע משפט". בכל עת, יכול האזרח להיכנס למערכת באמצעות ממשק web ולעיון ברשימת הדוחות שצבר על פי תעודת זהות או מספר דוח. לאחר שפרטי הדוח הוצגו, יוכל האזרח להחליט האם לבצע תשלום עבור הדוח, לבקש עתירה על ידי כתיבת מכתב הנמקה בעבור הדוח (טיפול בעתירות אינו חלק ממטלה זו, יש לשמור את הדוח בסטטוס "הוגשה עתירה"), או לבקש זימון לבית דין (גם במקרה זה המערכת תפתח תיק משפט). אחת ליום בשעה 00:00, המערכת תשקלל את דירוג המתנדבים על בסיס כמות הדיווחים שביצעו, ואחוז הדיווחים שהופק מהם דוח.

על המערכת להיות זמינה ב-97% מהזמן, טיפול בתקלה משביתה לא ימשך מעל לשעה, לצורך כך לצורך יש להקצות כון זמין במתכונת 24/7.