



בנות
תקשורת מחשבים בע"מ

מערכת ניטור ואכיפה לשבילי אופניים

יכולות המערכת

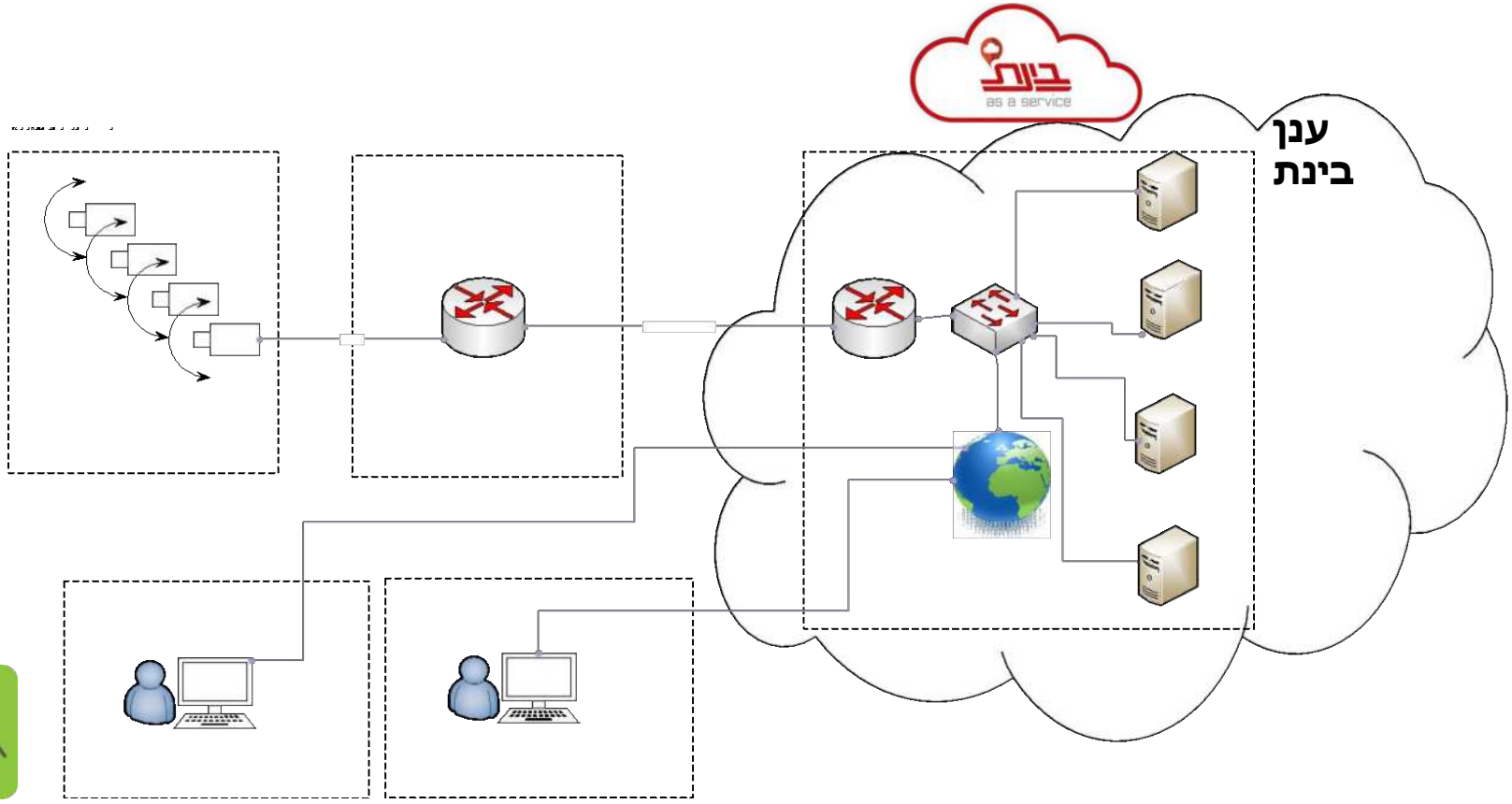


יכולות המערכת

- ✓ קלסיפיקציה בין הכלים השונים: אופניים/קורקינטים/אופנועים/רכבים
 - ✓ ספירת הכלים וסיווגם
 - ✓ מדידת מהירות נסיעת הכלי לאורך מקטע שביל האופניים (התראה על כלי הנע במהירות מעל 25 קמ"ש כולל מהירות ממוצעת)
 - ✓ זיהוי והתראה על נסיעה מחוץ לשביל האופניים, כביש וכל אזור בו הנסיעה אסורה
 - ✓ זיהוי והתראה על נסיעה ללא קסדה
 - ✓ זיהוי שני רוכבים על קורקינט
 - ✓ זיהוי וההתראה על כניסת אופנוע לשביל האופניים
 - ✓ אירוע מסכן:
1. זיהוי התקהלות
 2. זיהוי נפילת רוכב
 3. מכשול באמצע השביל
 4. קורקינט/אופניים שהושארו בשביל האופניים
- ✓ יצירת דוחות סטטיסטיים
 - ✓ זיהוי לוחית רישוי



ארכיטקטורה



ממשק המערכת

cyCity

Welcome, user

- Dashboard
- Video Analytics
 - Detections
 - Anomaly on Path
 - PMD Road Safety
 - Traffic Analysis
 - Detection Clips
- Video Source
- Settings

בחירת טווח זמן

01/08/2022 00:00:00 - 31/08/2022 23:59:00

Clear

Camera 1 - אלעזר מנורי

נתונים סטטיסטיים

42,478 E-Scooter Count	34,300 E-Bike & Bicycle Count	102,725 Pedestrian Count	484 Motorcycle Count	19 km/h PMD Average Speed
9,458 PMD on Wrong Path	10,634 PMD Over Speeding	23,724 No Helmet Violation	167 Motorcycle on Path	21 Crowding on Path

התרעות זמן אמת

Channels by most alerts (1)

צפייה במצלמות

Camera Location: Kaplan 22

Channel: Camera 1 - אלעזר מנורי

Video Analytics Detections

No Helmet Violation Alert

Camera 3 - ארלה נחום

09 Sep 2022 06:04:52 PM

Active Mobility Devices Alert

Camera 3 - ארלה נחום

09 Sep 2022 06:04:50 PM

32.15 km/h E-Scooter CyclePath

מידע על ההתראות

עבור כלל ההתראות המערכת את
 המידע הבא:



▶ Video Snippet

📍 No Helmet Violation

📹 Camera 1 - אלעזר מערב

📍 Eliezer Kaplan St 22, Tel Aviv-Yafo, Israel

📅 24 Nov 2021 ⌚ 09:09:48 AM



תמונה של
 העבירה

מעבר לקליפ
 וידאו של העבירה

סוג העבירה

כתובת ומספר
 מצלמה

תאריך ושעה

לוחית רישוי*
 (בשלב יישום הפרויקט*)

ספירת כלים וסטטיסטיקות על בסיס סיווג

פורטל המערכת מציג Dashboard עם סטטיסטיקות שונות כגון מספר הכלים שעברו על השביל בחדך לסוג וכן את מספר העבירות מכל מסוג שנוטרו
 כמו כן ניתן לראות את מיקום המצלמות על ממשק המפה המופיע בפורטל

The dashboard displays the following statistics:

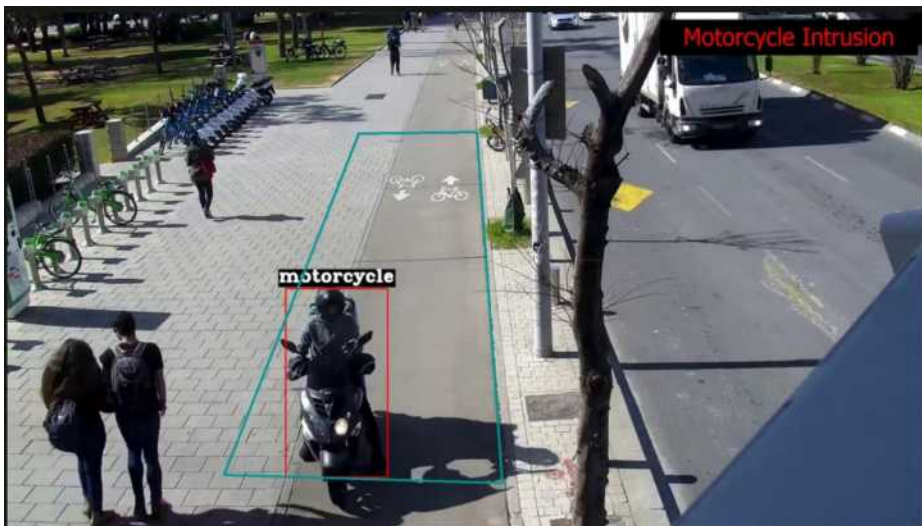
900,488 E-Scooter Count	776,926 E-Bike (PAB) & Bicycle Count	265,305 PMD on pedestrian path	26,761 Motorcycle on Path
277,042 PMD Over Speeding	19.92 km/h PMD Average Speed	992 Crowding on Cyclist Path	621,317 No Helmet Violation

Callouts and their corresponding data points:

- כמות קורקינטים (900,488)
- כמות אופניים (776,926)
- כמות כלים שנסעו על שביל הולכי רגל (265,305)
- כמות אופנועים שנסעו על שביל האופניים (26,761)
- כמות כלים שעברו את המהירות המותרת (277,042)
- מהירות נסיעה ממוצעת (19.92 km/h)
- כמות ההתקהלויות על שביל האופניים (992)
- כמות רוכבים שרכבו ללא קסדה (621,317)



זיהוי חדירת אופנוע לשביל האופניים



זיהוי שני רוכבים על כלי



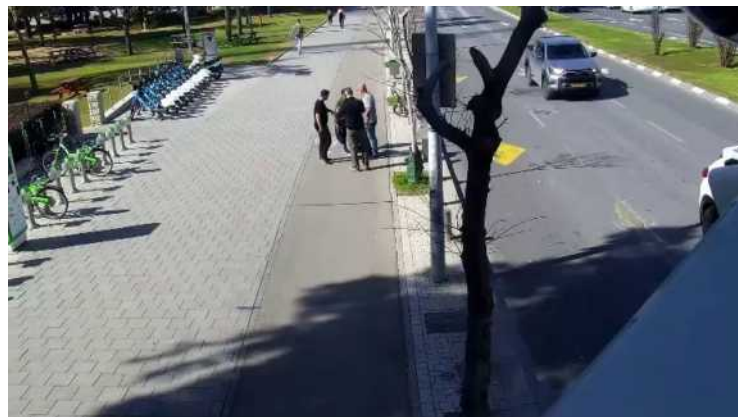
זיהוי נפילת רוכב



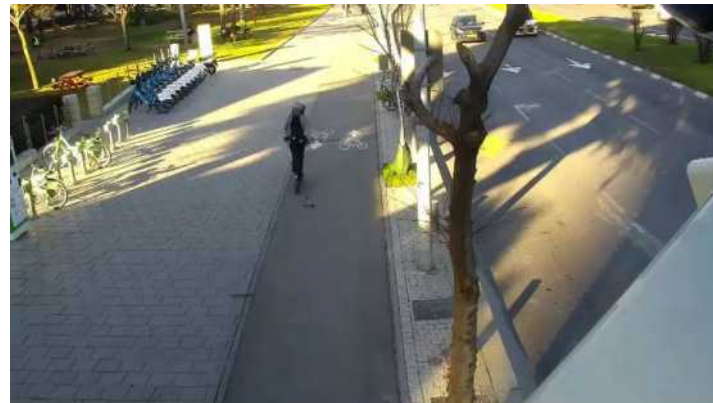
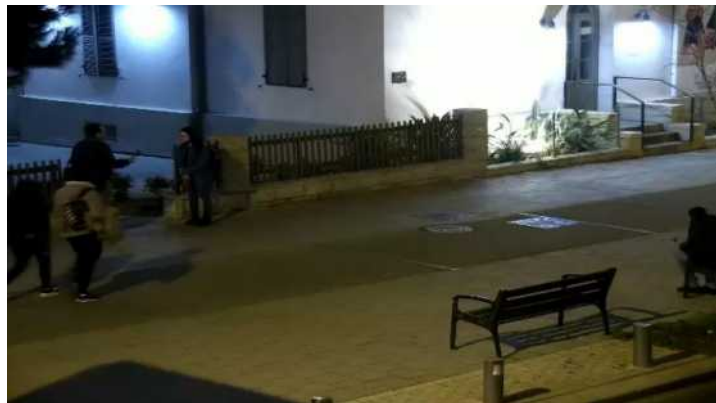
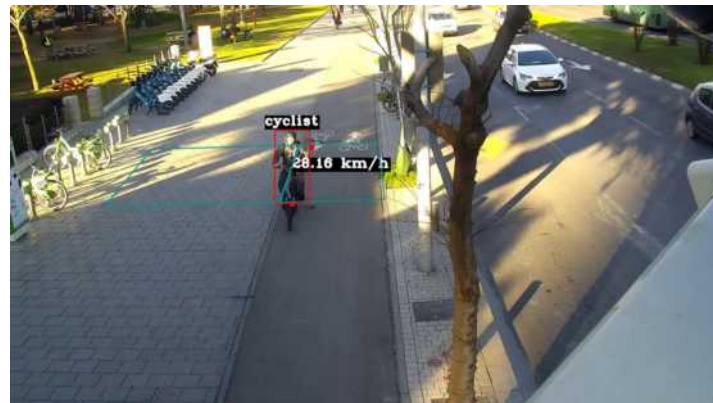
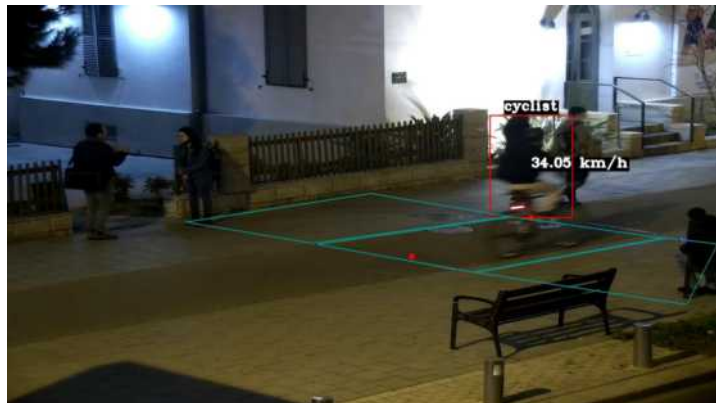
זיהוי מכשול בשביל האופניים



התקהלות על שביל האופניים



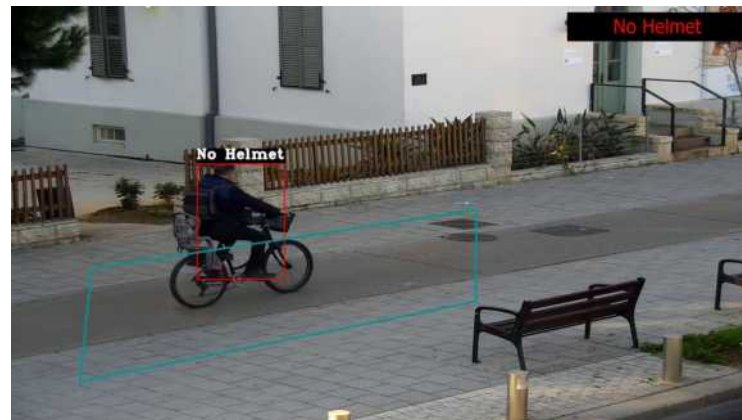
התראה על מהירות נסיעה מעל 25 קמ"ש



התראה על נסיעה מחוץ לשביל האופניים



התראה על רכיבה ללא קסדה



פריסת מערכת ללקוחות נוספים

מערכת ניטור השבילים של חברת בינת מבוססת שירותי ענן בתקשורת מאובטחת ותומכת ב multi tenant כך שניתן להקצות לכל לקוח סביבה לוגית ייעודית שתאפשר לקבל התראות רק על שביל האופניים שבאחריותו לקוח יכול להתחבר למערכת מכל מחשב על ידי שימוש ב VPN ותשתית אינטרנט סטנדרטית



שימושים עתידיים - מנועי אנליטיקה

המערכת תוכל לאכוף עבירות בהתאם להגדרות שנקבעו:
מהירות נסיעה, נסיעה מחוץ לשביל, נסיעה ללא קסדה וכניסה של כלי לא מורשה לשביל האופניים

בשלב הבאים המערכת תזהה את לוחיות הרישוי והעבירה שבוצעה, יהיה ניתן להשתמש בנתונים הכוללים תמונה וסרטון ולייצר דוח אוטומטי

ניתן להרחיב את יכולות המערכת על ידי הוספת מנועי אנליטיקה לפלטפורמה וכמו כן קיימות יכולות מובנות נוספות לניטור והתראה של תרחישים שונים ומגוונים



יכולות נוספות

Facial Recognition	Person Appearance	Person Behavior	Crowd Analytics	Object Analytics	Road & Traffic	Active Mobility Devices (AMD/PMD)
<ul style="list-style-type: none"> • Facial Recognition • Facial Indexing • Face Spoofing • Face Match • Face Search 	<ul style="list-style-type: none"> • Gender • Age • Ethnicity • Eyewear • Face Mask • Facial Hair • Face Expression • Hair Style/Color • Headwear • Clothing Type, Color & Pattern • Height • Bag Type/Color • Contact Tracing & Link Analysis 	<ul style="list-style-type: none"> • Intrusion/Tripwire • Enter/Exit • Loitering/Dwell-Time • Tailgating • Aggressive Behavior /Fighting • Person Falling • Person Running • Person Using a Mobile Phone • Person Smoking • Person Flow & Counter Flow 	<ul style="list-style-type: none"> • Crowd/People Counting • Crowd Queuing • Crowd Dwell-Time (Wait Time) • Crowd Congregation • Crowd Dispersal • Crowd Crossing • Crowd Flow & Counter Flow Detection • Social Distancing • Group Size • Group Intermingling 	<ul style="list-style-type: none"> • Object Detection & Classification • Object Removal • Abandoned / Left-Behind Object • Object Type and Color • Object Counting • Weapon • Barcode, QR Code & OCR Recognition 	<ul style="list-style-type: none"> • Vehicle Type • Vehicle Counting • Stopped Vehicle • Illegal Parking • Driving in the Wrong Direction • Driving in a Bus Lane • Driving Through Red Light • Hard Shoulder Driving • Illegal U-turn • Vehicle Speed, Overspeeding & 	<ul style="list-style-type: none"> • PMD Detection & Classification • PMD Counting • PMD on Road / Wrong Lane • PMD Speed & Overspeeding • PMD Rider not Wearing Helmet • PMD without front/back light • Abandoned PMD • Rider Falling • Radar Integration • PMD ID-Mark & LP



תודה
