

חוכמת המרחב העירוני חוסכת הרבה כסף

טור מכוניות הזדחל לעבר הצומת. חן ישבה ברכב, מרחוק ראתה כי הרמזור בצומת מהבהב בתום. מערכת הממטרות ברצועת הדשא הסמוכה לכביש החלה לפעול ואחת הממטרות החלה להשקות את הכביש. בעודה ממתינה בפקק הבחינה כי דלת ארון תקשורת מתחת לאשכול מצלמות האבטחה פתוחה לרווחה. חן התלבטה אם להתקשר למוקד העירוני ולדווח על הרמזור המהבהב, בזבוז המים וסכנת ההתחשמלות מארון החשמל הפתוח לרווחה, או פשוט להתעלם ולהמשיך הלאה.

כאן, נכנסת לתמונה תפיסת העיר החכמה או המרחב העירוני החכם, המאפשרים לרשות לנטר על כל מערכות העירוניות באופן ישיר ורציף ולפקח עליהן, לדעת מה קורה בכל מקום כל הזמן וע"י כך לחסוך במשאבים ובמקביל גם לספק שרות איכותי לתושבים.

מגוון עולמות התוכן עליהם אחראית הרשות הוא עצום ורב, והאחריות הרובצת על כתפי מקבלי החלטות ברשות היא עצומה ומורכבת מאוד. כיום, גם המוקד העירוני המתקדם ביותר אינו בנוי להכיל את כל המערכות העירוניות. על מנת לקבל תמונת מצב רחבה של מה שקורה בעיר ב 360 מעלות ובכל התחומים, נדרשת מערכת של מערכות.

האמא העירונית
מערכת של מערכות זו מערכת תוכנה מאוד חכמה המתחברת לכל המערכת התפעוליות והדיגיטליות בעיר, החל ממערכות התקשורת העירונית בכל אתרי העירייה, המצלמות, מערכות ה-WiFi, חיישני הצפה, נתוני מזג אוויר, רמזורים רכבי טיאוט, מערכת התאורה, השקית הגינון ציבורי, איסוף אשפה, מערכת חניה, בקרות כניסה למוסדות ואתרי עירייה ומקלטים, מגרשי ספורט ועוד. באנגלית התחום נקרא Manager of Managers או בקיצור MOM שזה בעברית אמא. ואכן מערכת התוכנה של העיר החכמה היא כמו האמא של העיר שמכירה את העיר הכי טוב.

איך זה בעצם עובד?

מערכת של מערכות מורכבת, משלושה חלקים - מערכת איסוף נתונים, מערכת עיבוד נתונים, ומערכת תצוגה ברורה ופשוטה לשימוש מקבלי החלטות והמנהלים בעיר.

מערכת האיסוף מתחברת מלמעלה לכל המערכות בעיר ומקבלת מהם מידע תפעולי שוטף. מערכת האיסוף יודעת לקבל כל סוג של מידע ללא יוצא מהכלל. מערכת העיבוד, שהיא הלב של המערכת של המערכות, או הלב של MOM, הכוללת יכולות אינטליגנציה מלאכותית AI, יודעת לבצע היתוך נתונים ממקומות שונים, שבדרך כלל אין ביניהם קשר, ולייצר מהם תובנות תפעוליות לטובת ניהול, שיפור וחסכון בהוצאות התפעול העירונית.

מערכת הצגת הנתונים מאפשרת לראות במסך אחד את כל תתי המערכות בעיר ולקבל תמונת מצב מגובה 30 אלף רגל על מה שקורה בעיר. שיטת הרמזור המפורסמת מיושמת גם כאן, ועל ידי שימוש בצבעי הירוק, כתום ואדום ניתן לקבל תמונת מצב ברורה מה עובד ומה לא.

היתרון של MOM הוא בכך שעל אף שכל הארגון מסתכל על אותה מערכת ועל אותם נתונים, כל אחד מקבל את נקודת המבט הרלוונטית לתחום העיסוק שלו.

ראש העיר והמנכ"ל יראו תמונת מצב רחבה וכוללת, מנהלי אגפים יתמקדו בעולם התוכן שלהם וכך הלאה במורד הארגון, כל אחד מקבל את תמונת המצב שבתחום אחריותו.

היופי בפתרון הוא שהנתונים הם אותם נתונים באופן רחבי, אולם, הדרך בה הם מעובדים ע"י מערכת ה-AI, פרטנית לכל אחד ואחת בהתאם לתפקיד ותחומי האחריות שלהם.

מאיפה מגיע המידע שמתחבר למערכת?

מערכת MOM מתחברת כאמור לכל המערכות החכמות בעיר באמצעות רכיב תוכנה הנקרא API. זהו מחבר סטנדרטי שיש בכל מערכת דיגיטלית חכמה. בנוסף מתחבר למערכת עולם האינטרנט של הדברים המכונה באנגלית IoT. עולם חיישנים זה יודע לשלוח מידע מכל לוח חשמל, דלת נפתחת, מכשיר דפיברילטור, שוחת ביוב, מקום חניה, פח אשפה, מד לחות בדשא של גן ציבורי, לחצני חרום במוסדות חינוך ועוד.

טוב, הסיפור הזה נשמע מעולה. אבל, מה אם בעיר שלי אין חיישנים?

לאחרונה התיר משרד התקשורת שימוש במערכת חיישנים בשם לורה LoRa, שבעזרתה ניתן לחבר חיישנים פשוטים מופעלי סוללה המשדרים במשך שנים ללא צורך בתחזוקה ולא צורך בסיס סלולרי, מידע רציף מכל עולמות התוכן הנדרשים בעיר. מערכת ה-MOM יודעת לקבל את המידע מחיישני הלורה ולשלב אותו בתמונת המצב העירונית.

האם כל העסק הזה מוגן סייבר?

אכן סוגיית הסייבר הולכת ותופסת תאוצה בשלטון המקומי. רמת התחכום של פצחנים הולכת וגדלה, והסיכון למערכות המידע ומערכות התפעול, גם ברמה הארצית, הופך משמעותי. גם כאן מספקת מערכת MOM תפקיד מרכזי בהגנה על מערכות המידע, התקשורת והתפעול העירוניות. עושר המידע הזורם במערכת MOM, מאפשר הפעלת מנועי סייבר מתוחכמים על כל הארגון, כולל כל אתרי העירייה, לרבות רשתות התקשורת המרחביות וכל מה שמחובר לרשת.

מרכיב מרכזי של רשת התקשורת העירונית ואת תחום החיישנים מבוססי לורה עם מגוון פתרונות חדשים. בחברת SMBIT תמצאו פתרונות מקצועיים, מקצה לקצה בכל תחומי התקשוב העירוניים, צוות החברה כולל את אנשי המקצוע המובילים בישראל בתחומי הליבה של העיר החכמה. רמת השרות של SMBIT ידועה כלא פחות ממעולה, ועל כך יעידו עשרות הרשויות להן אנו מספקים פתרונות תקשוב.

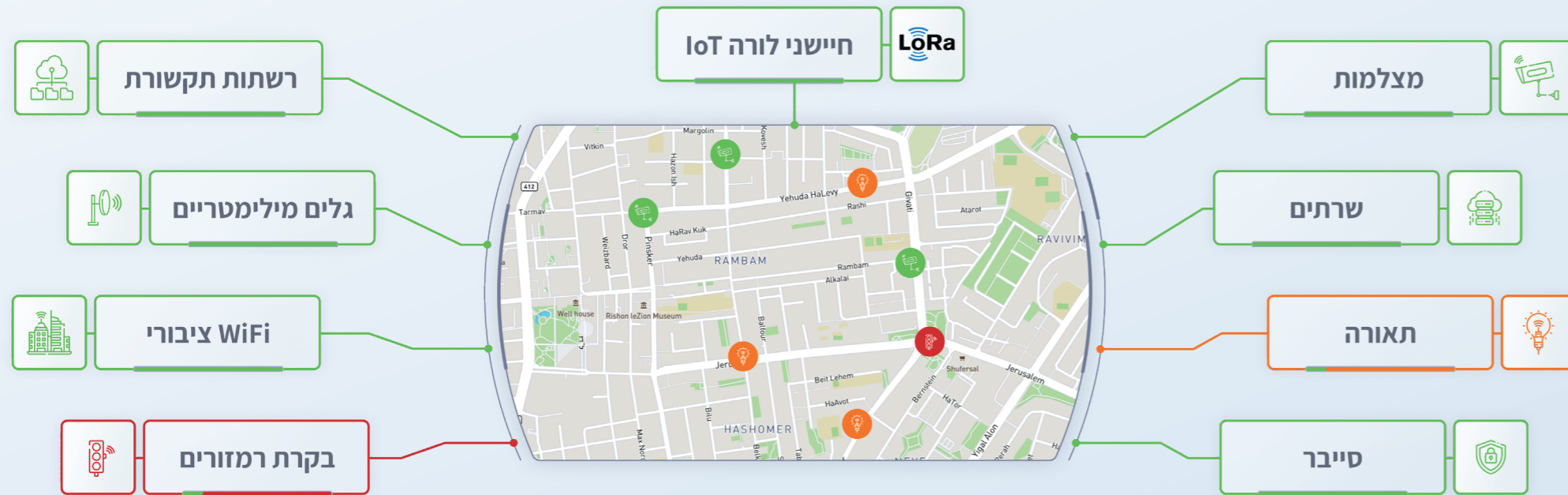


אם נחזור אל חן, המתלבטת האם לדווח או לא למוקד העירוני, הרי ברור כי בעיר חכמה של הדור הבא, רוב, אם לא כל, המפגעים שחן ראתה יופולו ע"י העיר מבעוד מועד, או ממש בסמוך להתרחשותם. הרשות תספק מענה איכותי לתושב ותחסוך משאבים רבים, רבים מאוד.

הכל טוב ויפה אבל כמה זה עולה לנו?

די ברור כי מערכת ה-MOM יודעת לייצר חסכון תפעולי משמעותי, ושיפור ניכר ברמת השירות של הרשות לתושבים. לדעת מומחים בתחום העיר החכמה שימוש במערכת MOM יכול לייצר חסכון תפעולי של עשרים עד שלושים אחוז מתקציב התפעול. אבל, כמה עולה המערכת החכמה הזו? החדשות הטובות הן כי מערכות ה-MOM המובילות היום, נמכרות במודל תוכנה כשירות - SaaS, ממש כמו שרות ה-365 של מיקרוסופט. כלומר משלמים על בסיס חודשי בהתאם למספר המשתמשים, אין צורך ברכישת תוכנה יקרה וגם מקבלים את עדכוני התוכנה הכוללים את מנועי הסייבר באופן רציף ושוטף.

SMBIT שהיא חברת אינטגרציה מובילה בשלטון המקומי בישראל ובעלת נסיון רב בתחום התקשורת והאינטגרציה של טכנולוגיית גיית ערים חכמות, מתקינה את מערכת האקרון שהיא מערכת MOM מתקדמת המבוססת על טכנולוגיית AI. בנוסף ל-EKRON מובילה SMBIT את תחום הרשתות בגלים מילימטריים, המהוות



EKRONWIDE