

במהלך שנת 2023, 2024 בוצע פרויקט בשילוב חברת שיכון ובינוי במתן פתרון לבעיות תקשורת פנים במנהרות ברחבי ירושלים.  
חברת סברלופון סיפקה פתרון מושלם לבעיות אלו כולל פתרון הגנת סייבר לפי תקנים בינלאומיים.



#### **כללי**

במנהרות המפוזרות ברחבי ירושלים, הותקנה מערכת לניהול מערכות כריזה מבוססת voip.

#### **האתגר**

שליטה מרכזית ושילוב של מערכות כריזה קיימות במנהרות, מתוצרת של חברות שונות

#### **הפתרון שהוטמע:**

חיבור מערכות קיימות בתקשורת IP לשרת אודיו ראשי אשר שולט על המערכות כריזה במנהרות.

#### **תיאור כללי**

פרוייקט זה בוצע על ידי חברת סברלופון בשילוב חברת שיכון ובינוי. מנהרות לדוגמא שהותקנו המערכות: הראל, אשכול, בית, ליפתא, צפאפא, גולומב, ארזים, צהל, צופים.



#### **המערכת**

לאחר מסוג זה, נדרשת מערכת אמינה עם ביצועים אשר מתאימים והולמים למצבי חירום, זמני תגובה מהירים ביותר עם איכויות בלתי מתפשרות.

במנהרות אלו הותקנה תוכנת ניהול VIRTUOSIS מבית COMMEND אשר מספקת פתרון כולל לכל האביזרים והממשקים המחוברים אליה, כולל גיבויים "בזמן אמת".

פתרון זה באמצעות תוכנה חכמה זו תומכת בניהול מקסימלי לכל יחידות הקצה המחוברת אליה, מגברים והתקנים, כולל מערכות "צד ג".



במצבי חירום כאשר כל מערכות התקשורת נופלות, קיימת אפשרות לתקשר מכל נקודה במנהרה אל המוקד חירום.  
הפתרון באתר רגיש זה ניתן בכל הרמות ובכל מעגלי האבטחה הנדרשים.

**אפשרות תוספת עתידית**

יחידות קצה המספקות תקשורת מהירה ומבצעית אשר חוסכות זמן יקר במצבי חירום וניהול אירוע בצורה הרבה יותר מדויקת ויעילה.

מגוון יחידות האינטרקום העצום הקיימות בחברתנו מספקות את האפשרות להתאים לכל נקודה באתר את יחידת האינטרקום המתאימה לה.

**דיאגרמה להמחשה  
לחיבור עתידי למנהרות ובכלל**



## שילוב של יחידות אינטרקום לסוגיהן,

מתאם כריזה AF 20H



יחידת קצה דגם ID 5



יחידה עבור חדר בקרה – ID 8



ET 962H  
ET970H

### ממשקים

הטמעת הודעות מוקלטות, הפעלה אוטומטית.

### העברת הודעות

ניתן להעביר הודעות בזמן אמת לכל אדם בנפרד לפי סדר עדיפויות ולכל קבוצת בעלי תפקידים שהוגדרו מראש. ניתן ליצור עד 100 קבוצות כריזה לוגיות.

### כריזה

הותקנו באתר שופרי sip על ידי חברת "צד ג".

חברת סברלופון התממשה לשופרים אלו בשקיפות מלאה. ניתן לקבל, כריזה חכמה המאפשרת פנייה לכל רמקול בנפרד ו/או לקבוצות רמקולים לפי אזורי כריזה נבחרים מראש, כריזה נבדקת בזמן אמת, תקלות בקו במגברים ו/או ברמקולים.



כריזה משולבת אל השרת המרכזי.

קבלת התראה בזמן אמת על כל נפילה של אביזר המחובר למערכת. בנוסף, ניתן לשלב חיבור לטלפון, שליטה על כריזת החירום ובכלל, על ידי מכשיר סלולר. המערכת בכללותה מספקת כיום פתרון הולם לכל נושא תקשורת הפנים באתר כולל כריזה, המספקת מענה למצבי רגיעה ובמצבי חירום.

המערכת המוטמעת באתר הינה מערכת מודולרית ניתן להוסיף תכונות, ציוד נוסף למערכת. להלן מס' אפשרויות...





לחברתנו, בנוסף קיימים מגוון רחב ועצום של סוגי יחידות ופתרונות חכמים אשר ניתן להוסיף למערכת באופן מודולרי, יחידות קצה, עם / בלי מצלמה, לחצן 1, 2, 3, לוח מקשים מלא, על הטיח / תחת הטיח, יחידות מיוחדות למצבי נגישות, מוגבלויות, כולל יחידות עם לולאה מיוחדת למוגבלי שמיעה ועוד.



אזור אשר נמצא תחת כיפת השמיים, יחידה אשר מספקת מענה הולם לתנאי מזג אוויר, חום, קור, גשם וכו'.  
במנהרה קיימת שכיחות גבוהה לוונדליזם, ניתן להתקין יחידות אשר מוגנות מפגע זה.  
יחידות אשר בנויות בצורה עמידה מאוד עם התקנים המחמירים ביותר בעולם.  
אזורים בהם קיים רעש סביבתי גבוה מהרגיל, קיימות יחידות אשר מספקות פתרון בהתאם.



לאתר מסוג זה מומלץ לשלב תוכנת שליטה ובקרה

**STUDIO**

באמצעות מערכת חכמה זו ניתן לשלוט על כל המתחם בצורה מלאה, מבוקרת בזמן אמת.

### תוכנת STUDIO

תיאור כללי

במצבים קיצוניים, מצבי חירום, אירוע רב נפגעים וכו', מערכת זו נדרשת להקל על השליטה במערכות התקשורת, אל האתרים השונים המפוזרים באתר.  
המערכת מספקת מידע חיוני בזמן אמת, כגון: מיקום האירוע, זמן, מתי וכל זאת במבט אחד על המסך.  
המערכת תותקן על גבי מחשב ייעודי הכולל צג בהתאם.  
נתונים אלו יוצגו בעזרת מפות המוצגות על צג המחשב עם סמלים וסמנים. על המסך יוצגו סמלים אינטראקטיביים, ייצוג של שיחות, הודעות וכו'.

המערכת תאפשר לבעלי התפקידים להיות מעודכנים בצורה ויזואלית בזמן אמת על כל מה שמתרחש במקביל, ובכך תאפשר היכולת להגיב באופן מידי במקרה חירום מתעורר.

כל שינוי בסטאטוס המערכת יוצג על המסך לפי שינויי צבע וטקסט בהתאם.  
המערכת תאפשר בנוסף להציג תוכניות פעולה, טקסטים של עזרה, פרטי פרוטוקול ומידע שימושי נוסף.



השימוש במערכת חוסך זמן יקר בזמן אמת.

המערכת תספק סטטוס שיוגדר לפי הצורך כדי לספק למפעילים בין רגע, מבט סקירה של המערכת סטודיו, הצגת כל הפרטים הרלוונטיים של אירועים על המסך כפי שהם קורים בזמן אמת. תינתן אפשרות להציג גם ממשקים והתקנים שונים כגון: חיישנים, שערים דלתות, תאורה וכו', כולל התממשקות "לצד שלישי" ואפשרות לצפייה במערכות המשולבות. התצוגה תתחלף באופן אוטומטי, המפות מייצגות את המיקום של התקריות עם אפשרות תכנות מראש להגדרה של עדיפות.

המערכת תספק רמות עדיפות אשר יעזרו למפעיל במוקד לברור את האירוע הדחוף ביותר בכל זמן נתון.

על מנת לקבל נתונים מדויקים על אופי האירוע, במקביל לתקבל תקשורת קולית ברורה משולבת בתמונה מאזור האירוע, לספק תמיכה נוספת בהערכת המצב בצורה נכונה להימנע מאי הבנות. מה שנקרא "חלונות מידע" (כלומר על המסך באזורים רישום פריטי פעולה) וטקסטים לעזור לספק את פרטי.

המפעילים, על מנת שיוכלו לקבל את ההחלטה הנכונה מבלי לאבד זמן מיותר. (Com REPORT) כל הנתונים של האירוע יישמרו לשם ניתוח כל מה שקרה.

קיימת יכולת להתממשק למערכות בטכנולוגיית sip התממשקות לכל מערכת נדרשת הקיימת באתר, טלפוניה, אינטרקום המבוססת באותה טכנולוגיה, כולל חיבור למערכות שליטה ובקרה נוספות.

### **תקשורת עצמאית, בלתי תלויה**

התקשורת הינה תקשורת בלתי תלויה, קרי, גם עם נפילת מערכות טלפוניה מקבילות, קשר המערכת עובד באופן עצמאי.

### **תקשורת בין כל בעלי התפקידים**

תקשורת בין המנהלה, בין הצוותים השונים, פתרון הולם ומבצעי לצוות הביטחון באתר. ניתן ליצור מעגלי תקשורת, קרי, ועידה בין המנהלים, ועידה בין אנשי הביטחון, חלוקת תקשורת לפי סקטורים. בנוסף, ניתן ליצור עדיפויות בין הסקטורים השונים כך שבמקרה חירום ניתן לתת עדיפות לסקטור מסוים על סקטור אחר.



## הודעות מוקלטות מראש

בזמן חירום ובכלל, העברת הודעות על ידי בעל תפקיד, אינה עוברת בצורה ברורה ומובנת. האדם מתרגש, מתבלבל ולא תמיד אומר את הדברים בצורה נכונה וברורה, דבר אשר יכול להוביל לבלבול רב אצל האנשים ובהתאם, לעלות בבזבז זמן יקר ובמקרה חירום עלול לעלות בחיי אדם. לפיכך, העברת הודעות, במיוחד בזמן חירום תהיה אוטומטית ולא תלויה בגורם אנושי. הוטמעו במערכת הודעות מוקלטות מראש אשר מועברות לאזורי כריזה סלקטיביים שנבחרו מראש. מערכת ה-IP חוברה אל מערכת "צד ג'", בזמן קבלת התראה מועברת הודעת חירום רלוונטית לאזור מיועד, באופן אוטומטי.

## מצב אבטחת הסייבר של ישראל חמור מכפי שנדמה, אך יש עוד מה לעשות...

ישראל נחשבת למעצמת סייבר, אך בעיקר בתחום ההתקפי ופחות בהגנתי. הפער בין כמות הסטארט-אפים בתחום אבטחת המידע לבין העלייה המטאורית בכמות המתקפות המוצלחות על המשק הישראלי ממחיש זאת יותר מכל. אז מהם האתגרים בתחום אבטחת הסייבר ומה צריך לעשות כדי להתמודד מולם?

Commend הפכה את אבטחת ה-IT בכלל ואת אבטחת הסייבר בפרט בראש סדר העדיפויות.

## כריזה ואינטרקום IP עם תקני ISO לאבטחת מידע ברשת (מצורפים תעודות הסמכה)

הגנה ואבטחת נתוני לקוחות חיוניים כדי לזכות באמון המשתמשים שלנו, מכיוון שהריבוי ההולך וגדל של תהליכים דיגיטליים חדשים בתחום הטכנולוגי, באופן טבעי נושא זה מהווה פתח להתקפה הולכת וגדלה ל"פושעי סייבר", תוכנות זדוניות, הונאת נתונים והתחזות לסיסמאות או אישורי גישה. נושאים אלו הינם רק חלק קטן מהאיומים שמשתמשים צריכים להיות מוגנים מפניהם.

אבטחת מערכת Commend של היום מושרשת היטב מעל ל-50 שנות ניסיון בתכנון ושכלול טכנולוגיית אבטחת אינטרקום כריזה ותקשורת.

אבטחה והגנה על נתונים נטועות באמון.

אנשים יקבלו וישתמשו בפתרונות ובשירותים רק אם הם אמינים.

כדי להדוף התקפות אפשריות, Commend הפכה את אבטחת ה-IT בכלל ואת אבטחת הסייבר בפרט בראש סדר העדיפויות.



אנו, חברת סברלופון, מודעים לחלוטין לאחריותנו המכרעת בכל הנוגע לבטיחות ומהימנות של פתרונות האבטחה והתקשורת המקצועיים שלנו. כתוצאה מכך, אנו תמיד משתדלים לתקשר ולהפגין את המחויבות שלנו כמובילת שוק מהימנה לקידום הידע הקולקטיבי והניסיון המשותף שלנו. מסיבה זו, אנו מפתחים את הפתרונות שלנו מתוך מחשבה על אבטחה והגנה על נתונים, על מנת להבטיח את ההגנה הטובה ביותר על הנתונים והתשתיות של לקוחותינו.

מתכנן המוצר הראשוני ועד להטמעתו ולשירות לאחר המכירה, 'פרטיות ואבטחה לפי עיצוב' היא העיקרון המנחה וההבטחה המוצקה ללקוחותינו שכל תכונה ופונקציה של מוצר נבחנת מולה. עם עליית פשעי הסייבר, חברתנו דוגלת בהקשחת המערכת וההגנה על פתרונות Commend מקומיים ושירותי Commend Symphony מקוריים בענן מפני פריצות אבטחה.

נושא זה נמצא בחזית תהליך פיתוח המוצר שלנו. בהתקנות סופיות באתר הלקוח, גישת "פרטיות ואבטחה לפי עיצוב" שלנו משתרעת על שילוב של אמצעים בארבע שכבות בסיסיות: אבטחה פיזית - אבטחה זו מספקת הגנה פיזית לרכיבים רגישים לאבטחה כגון יחידות קצה, קריאת דלת ברשת וכדומה.

האמצעים שננקטו למטרה זו כוללים מחברי Commend IP Secure המנתקים את חיבור הרשת במקרה של חבלה במכשיר כדי להדוף ניסיונות פריצה.

אבטחת רשת - אבטחה זו מבטיחה חיבורי רשת מאובטחים של רכיבים מקומיים, כמו גם שירותים מבוססי אינטרנט ושירותי ענן של מערכת סימפוניה.

גישה מבוקרת אבטחה לתשתיות רשת הולכת "יד ביד" עם אמצעי אבטחת מידע (כגון הצפנה מנקודה לנקודה) בהתאם לנורמות ותקנים מוכחים.

בדיוק מהסיבה הזו פותחה מההתחלה פלטפורמת Commend Symphony, תוצר "הענן" בנוי בצורה של "אבטחה משלב עיצוב המוצר" בהתאם לגישת הפרטיות והאבטחה של Commend (PSBD).

בהתאם למחויבות זו, חברת Commend הטמיעה גם מערכת ניהול אבטחת מידע (ISMS) תואמת ISO/IEC 27001:2013 כדי לשמור על בטיחות כל הנתונים הארגוניים כמו גם מידע על לקוחות וספקים.

בטיחות כשלים - אמצעים שונים, החל מעדכונים אוטומטיים ועד לאסטרטגיות כשל מקוריות בענן משמשות כדי להבטיח זמינות ללא הפרעה של מערכות ושירותי Commend, גם במקרה של כשל בחיבור לרשת. כתוצאה מכך, אבטחת סייבר מרובת רמות מאפשרת למשתמשים ליהנות מביצועי שירות סברלופון / COMMEND, ברמה הגבוהה ביותר.

**סברלופון, מנצחת על הקול...**

