

# סינרגיה בין חווית המשתמש ואופטימיזציה של הרשת

הפלטפורמה החדשה SONATA 4.0 של חברת סלמינינג מרחיבה את התאמתה של אופטימיזציה הרשת ל-20 מדדי ביצועים (KPIs) בדרך לחוויית משתמש איכותית | דניאל דותן



Behavior-based SON

**ח**ברת סלמינינג (CellMining) הישראלית, המובילה בפיתוח פתרונות חדשניים לאוטומציה וטוב עוצמי של רשתות הסלולר, מרחיבה את פלטפורמת האופטימיזציה של רשתות התקשורת והתאמתה ל-20 מדדי ביצועים (KPIs) נוספים. הפלטפורמה החדשה היא ייחודית ומהפכנית ומבוססת על טכנולוגיית SON של סלמינינג, אשר עושה שימוש בטכניקת מדדי ביצועים מובילים (KPI) לצורך אופטימיזציה של איכות הרשת הסלולרית, בהתאם לאיפיון חוויות המשתמש האיכותיות ביותר של המפעיל הסלולרי. בכנס MWC כברצלוונה תוצג פלטפורמת SONATA ותחשוף כיצד היא אוספת את מדדי הביצוע המובילים ומתרגמת אותם להחלטות אופטימליות של הרשת בצורה אוטומטית ובזמן אמת.

## טיפול חכם בתקלות

"הפלטפורמה החדשה SONATA מבוססת על טכנולוגיית ה-Self-Organizing Networks (SON) שפיתחנו, המנתחת דפוסי שימוש של מנויי תקשורת בודדים בקורלציה לאירועי הרשת, ומנטרת ואף מתקנת תקלות בצורה אוטומטית ובזמן אמת, על מנת להבטיח את איכות השירות של המפעיל", אומר אסף אלוני, סמנכ"ל השיווק בחבר-



אסף אלוני | צילום: ניר וייס

**אסף אלוני: "הרשתות נעות לכיוון אספקת שירותים ורמות שירות מותאמים לפרופיל מנוי ומכשיר. הצורך לספק, למשל, רוחב פס על תשתיות דור 4 למכונית מקוונת, שונה מהצורך לוודא שליחת מסרונים ע"י בקרים ומכוונת"**

"הרשתות נעות לכיוון אספקת שירותים ורמות שירות (SLA) מותאמים לפרופיל מנוי ומכשיר. הצורך לספק, למשל, רוחב פס על תשתיות דור 4 למכונית מקוונת (Connected Car) בזמן נתון ובכביש מסויים שונה מהצורך לוודא שליחת מסרונים על-ידי בקרים ומכוונת. שני שירותים אלה שונים משירות ל-VIP שנדרש לו בביתו בשעות הערב. רק טכנולוגיה כמו שלנו המצליבה את המימדים האלה מאפשרת למפעיל להשיק ולתמוך בתמהיל שירותים כזה.

אפשר לקחת, כדוגמה נוספת, את נושא הנדידות. לקוחות חו"ל מכניסים למפעיל כסף רב זאת כיוון שתעריפי הנדידה עדיין יקרים יחסית. היכולת של מפעיל לדאוג שהרשת שלו תספק את השירות הטוב ביותר למנויים בנדידה, היא קריטית לביזנס שלו. על המפעיל לבצע בדיקות כמעט יום-יומיות ולראות היכן הוא מאבד את הלקוחות הבין-לאומיים. אנו יכולים לעזור למפעיל לבדוק היכן איבד לקוח חו"ל, שנקלט זמנית על גבי הרשת שלו (נאמר בשדה התעופה) אך עזב את הרשת מייד אחר כך. אנחנו יכולים להצביע למפעיל על כל נתוני השימוש של מנויים בינלאומיים בזמן אמת."

## גידול בפעילות העסקית

חברת סלמינינג גייסה לאחרונה סכום של חמישה מיליון דולר, שהושקעו בגידול הפעילות העסקית של החברה ופיתוח אותה פלטפורמה חדשה המאפשרת הרחבה ל-20 מדדי ביצועים יחודיים.

תומך בשירותים שמספקת רשת מסויימת. במיוחד אם נגלה שהתופעה מתרחשת אצל מנויים בודדים נוספים, המשתמשים במכשיר דומה."

## כיצד מתבצע ניתוח הנתונים והטיפול בתקלות בזמן אמת?

"אנו מזהים דפוסי התנהגות כתוצאה מחוויית שירות, או איכות לא טובה, ומנתחים את כל קהל המנויים בהתאם. למשל, אם התרחש אירוע לא צפוי באזור מסויים, שמביא לכך שאנשים רבים באזור יוציאו שיחות במקביל ויפילו את הרשת, ניתוח הנתונים שלנו שיבחין בסיבה, יוכל לתרגם את זה לרשת הסלולרית, שתתגבר את הכיסוי על-ידי הסטת אנטנה נוספת קרובה באזור, ובכך תיפתר הבעיה בזמן אמת ובצורה אוטומטית."

## התאמת שירות לפרופיל לקוח

מה החשיבות באיפיון המשתמשים ברשת לצורך טיפול בתקלות?

"היתרון שלנו בסלמינינג הוא בכך שאנו יודעים לזהות אילו פרופילים והתקנים נמצאים בכל תא ובכל אנטנה והאם הם מקבלים שירות בדפוס או בזמן קבוע על-ידי אתר מסויים. אם מדובר בפופיל VIP של אישיות בכירה לדוגמה, אנו יודעים לזהות זאת ולהחליט האם לסכן את הקליטה שלו בשל עומס על הרשת כתוצאה מאירוע, או להעביר אותו ספציפית לאזור קליטה אחר, שימשיך לספק לו שליטה שוטפת. ההחלטות על הסטת עומסים ברשת, מושפעת הן מהפרופילים של המשתמשים והן מהבנת האירועים המתרחשים במקביל."

**כיצד המפעיל הסלולרי מרוויח מפלטפורמת התאמת חוויית המשתמש לאופטימיזציה של הרשת?**

רת סלמינינג, בראיון מיוחד למגזין המוביל. "פל-טפורמת SONATA מרחיבה את האופטימיזציה של רשתות התקשורת ומתאימה אותה ל-20 חוויות משתמש נוספות."

## כיצד מבצעים התאמה בין חוויות המשתמש הנדרשות לבין פעילות הרשת?

"נתחיל בכך שמדובר באתגר לא פשוט, כיוון שהיום השיח מופנה לנושא חווית המשתמש. מפעילי רשתות התקשורת הסלולריות מאפיינים את חווית המשתמש האיכותית והטובה ביותר שהם מעוניינים לספק ללקוחות שלהם, משתמשי הסלולר, אך כשמנסים לתרגם את חוויות המשתמש הנדרשות, לביצועי הרשת בפועל, המהנדסים המטפלים באיפיון הרשת לרב אינם מבינים את חוויות המשתמש למעשה, נוצר פער בין תחום חוויות המשתמש לבין תחום ביצועי הרשת, כאשר אנחנו בסלמינינג מתווכים בעצם בין שני התחומים הללו. בטכנולוגיות הקיימות זה לא נעשה ותחום האופטימיזציה נסמך על קריאה של פרמטרים טכניים ולוגיים וניתוח נתונים אלה. לעומתן, האנליזה שלנו ניזונה ממידע עשיר בחוויית הלקוח ולכן מובילה להסקת מסקנות וטיפול חכם בתקלות ברשת כגון: ניתוקים וקליטה לא איכותית, שהם המאפיינים של הקצאת משאבים לא טובה דיה."

## מה מאפשר ניתוח הנתונים של מנוי בודד?

"בהינתן שאנחנו יודעים את נתוני חוויית המשתמש ברמת המנוי הבודד, אנו יכולים לחזות בתופעות שקרו רק אצל אותו מנוי, או בקבוצת מנויים בודדת, ובכך לבצע אופטימיזציה לרשת. לדוגמה, מנוי בודד שחווה קשיים בקליטה ומשתמש במכשיר סלולרי מסויים, עשוי לגלות לנו שמערכת ההפעלה של המכשיר הספציפי הזה אינו