

מסובך. הגדרת מערכת של מערכות, SoS, היא שילוב של מספר ידוע של מערכות ממוסדות, שהן עצמאיות ומתופעלות, אשר שמים אותן על רשת תקשורת משותפת למשך זמן מסוים כדי להשיג מטרה בעלת השפעה גדולה יותר.

כדי שיהיו חיבור בין המערכות וניהול שלהן, אמר פרופ' הנשו, "נדרשים כמה תנאי מוכנות מוקדמים: תלות בין המערכות, אג'ילות (זריזות, גמישות והסתגלות), קישוריות בין מערכתית, יכולת להפקת רווחים כתוצאה מהחיבור, זמינות, שיתופיות וניהול והעברת ידע".

"על בסיס מערכת של מערכות נדרש ניהול מידע בזמן אמת", סיכם. "הוא מגיע ממערכות שונות - התפעוליות ומערכות ה-IT. יש לחבר אותן, נדרשת 'מודעות מצבית' בין המערכות (כי משולב מידע ממערכות שונות המצויות בסביבות שונות). החיבור נעשה על רשת התקשורת והתוצר המתקבל הוא מידע משולב לטובת מקבלי החלטות".

"אין כיום בארגונים 'דיבור' בין המערכות"

"בארגונים אין כיום 'דיבור' בין המערכות התפעוליות למערכות ה-IT וזה מעכב את הזרימה החלקה של תהליכים שונים. נדרש חיבור בין סוגי המערכות השונות, על מנת לקבל נתונים מהשטח, מפס הייצור", כך אמר **ארי רוזנבאום**.



ארי רוזנבאום

לדבריו, "האפשרות לקבל נתונים באופן מיידי מהשטח היא משימה לא פשוטה, זה לא דבר טריוויאלי. מטוס בואינג מייצר מדי שעה נתונים בנפח 20 טרה-בייט, אבל מה עושים איתם? מידע רב נוצר בשטח, בין פסי הייצור, מידע שהמנמ"דים לא נגעו במקום שבו הנתונים נוצרים. נדרשת גישה ישירה לשטח, היכן שיש אלפי חיישנים, ששולחים נתונים וניתן להפוך אותם למידע בעל ערך עסקי רב".

"המוצרים החדשים של RTI עונים על הבעיה המתגרת של בניית מערכות מקושרות, כך שיעבדו יחדיו יותר מאי פעם", אמר רוזנבאום. "הם מתיישבים בפרט שבין התקנים משובצים, מערכות זמן אמת עתירות ביצועים ואינטגרציית IT בארגונים. זוהי פלטפורמת ה-SOA (ארכיטקטורה מוכוונת שירותים) בזמן אמת' הראשונה מהקצה ועד לארגון".

"האסטרטגיה של RTI", הסביר רוזנבאום, "היא למנף את הטכנולוגיה ה-'תפעולית' של החברה לתוך תשתית מאוחדת חוצת מערכות. היישום שלנו מהווה את מערכת העצבים המרכזית עבור יותר מ-500 פרויקטים גדולים ומרכזיים בכמה מגזרי תעשייה: המגזר הביטחוני, המיכון התעשייתי, תעשיית כלי הרכב ומגזר הבריאות. RTI מחברת בין עולם ה-IT והעולם התפעולי ומייצרת איזושהו תווך שניתן לשלוח יד למקום היווצרות הנתונים".

"עולמות ה-IT והטכנולוגיה התפעולית מתאחדים"

קורט שאקר, סגן נשיא בכיר והמנהל המסחרי של RTI, ציטט מחקר

קורט שאקר: "עולמות

ה-IT והטכנולוגיה

התפעולית מתאחדים

והמנמ"דים חייבים

לבצע את האיחוד,

תוך ביצוע יישור

קו והטמעה חלקה

של מערכות

ה-IT והסביבות

התפעוליות"

של גרטנר שלפיו "עולמות ה-IT והטכנולוגיה התפעולית מתאחדים והמנמ"דים חייבים לבצע את האיחוד, תוך ביצוע יישור קו והטמעה חלקה של מערכות ה-IT והסביבות התפעוליות". מחקר אחר שציטט "פירט את היתרונות המתקבלים מניהול האיחוד, יישור הקו והאינטגרציה: מיטוב של תהליכים עסקיים, שיפור המידע לקבלת החלטות טובה יותר, עלויות מופחתות, סיכון מופחת, וזמן פרויקט קצר יותר".

הוא ציין ש-RTI נוסדה לפני שני עשורים, והיא בבעלות פרטית. "אנחנו מספקים יישומי תקשורת מהירים ובעלי יכולת גידול שעונים על האתגר של בנייה והטמעה של מערכות תפעוליות בזמן אמת",

אמר שאקר. לדבריו, "הפתרונות שלנו עונים על הצורך באינטגרציה חוצת ארגון - מהקצה התפעולי ועד למרכז הנתונים הארגוני. תשתית היישומים מבוססת הסטנדרטים של RTI משפרת את היעילות של מערכות תפעוליות, תוך שהיא מאפשרת קבלת החלטות טובה יותר, ביצוע פעולות והשגת תוצאות עבור הארגון העסקי".

"המנמ"דים חייבים להבין את החשיבות של חיבור מערכות תפעוליות בזמן אמת לתוך תשתית ה-IT", הוסיף. "חיבור שכזה מאפשר דרך חדשה להפעלה ולשליטה במערכות. זוהי מגמה חשובה בתעשיית רבות. בעוד הרשתות הופכות לעוצמתיות יותר, ובעוד טכנולוגיות כמו של RTI הופכות את הקישוריות לאפשרית יותר, עולמות ה-IT וה-OT (מערכות תפעוליות) יכולים, בפעם הראשונה, לפעול בממשקיות. מוצרי האינטגרציה החדשים



קורט שאקר

שלנו יכולים לחבר את המערכות התפעוליות עם טכנולוגיות ארגוניות בזמן אמת. מאז ש-BI וניהול משאבים הפכו להיות כל כך מפותחים בארגונים ניתן לספק משותב על המערכות התפעוליות וליצור ארגון יעיל יותר. באופן זה, ארגונים יכולים להשתמש במערכות ולשלוט עליהן תוך ניצול מרבי שלהן, כשהן עובדות כאילו היו מערכת אחת".

שאקר סיים בציינו, כי "המוצרים החדשים שלנו מתרחבים מעבר לכך, אל עבר מכשירים קטנים יותר, ובצד השני - אל אינטגרציה של מערכות של מערכות. כעת ניתן להרכיב רשתות גדולות של מכשירים מגוונים ויישומים אל תוך מערכות עובדות ולחבר מערכות אלה ואחרות, אולם תוך סביבה כוללת".