

לאחרונה קיימנו מפגש בנושא "התייעלות בתשתיות ב-DC".

תודה ל- DELL ול- AMD על החסות ועל ההרצאות המעניינות בנושא של התייעלות בתשתיות DC באמצעות שרתים מבוססי מעבדי AMD שהנם כפי שעלה בהרצאות יעילים ביותר ומאפשרים שימוש בתאימות מלאה לסטנדרט בתעשייה.

הנושא של "התייעלות בתשתיות" הוא נושא רחב במיוחד ולכן גיוון הנושאים שעלו בדיון הנו גדול במיוחד.

אוטומציה בתשתיות עולה ראשון כאשר עולה הנושא של "התייעלות בתשתיות". ואכן ישנה עשייה משמעותית בתחום האוטומציה בקרב אירגונים רבים. ארגונים שחייבים להגיב מהר (העלאת סביבות או שינויים אחרים שחייבים להתבצע "מעכשיו לעכשיו") חייבים להתבסס על אוטומציה. ואכן יש ארגונים שמתקינים סביבה מלאה כמעט (כולל כל ה- AGENTS הנדרשים) תוך 30 דקות לאחר שהתקבלו כל האישורים (שגם הם מתבצעים באופן ממוכן). אך עם זאת יש לציין ש מצד שני אוטומציה היא דבר שחייבים לתחזק אותו כל הזמן, כלי האוטומציה הם יקרים והספקים בתחום מתייחסים לקוח ככזה כבמצב של "נישואים קטוליים". כמו כן אנשי הסיסטם שכותבים את האוטומציה הם בעלי הכשרה ייחודית (גם תשתיות וגם פיתוח) ומוגדרים כאנשי DevOps עם כל המשמעויות ודרישות השכר.

גורם שבמקרים רבים לא מהווה חלק מהאוטומציה הוא אבטחת המידע. באופן מסורתי אבטחת מידע מעדיפים לא להיות חלק מתהליך אוטומטי (הקצאת כתובות, פתיחת PORTS וכד'). בכדי להתקדם בנושא האוטומציה יש לרתום את אבטחת המידע לנושא תוך הצבעה על הייתרונות בכך כמו היסטוריית שינויים, ניראות של תמונת המצב (מתוך הקונפיגורציה), פחות טעויות אנוש ועוד.

תהליכי אוטומציה המשולבים עם CMDB לוקחים חלק גם בגריעת ציודים לדוגמה כאשר מזהים שיש שרת שבו אין פעילות מורידים אותו לכמה ימים ובמידה ולא התקבלו "תלונות" השרת נמחק והמשאבים שלו מוחזרים למערכת – כל זאת באופן אוטומטי כאשר ללא אוטומציה רוב הסיכויים שהצוות לא היה מצליח להגיע לטפל בנושא ואז היו משאבים (שרתים) שנמצאים זמן רב בארגון ותפוסים משאבים – ללא שימוש.

בדיון עלו רמות שונות באוטומציה. הן הרמה הבסיסית של ביצוע הפעולות (התקנת שרת, חיבורי תקשורת וכד') עם כלים כמו terraforms שלאחרונה נרכש על ידי IBM, הן רמה של dashboard ו- workflow לכלל פעולות האוטומציה והן רמה של הנגשת כל אלה למפתחים על ידי כלי internal development platform – IDP כמו backstage הקוד הפתוח של spotify. הענן דוחף ומקדם שימוש באוטומציה מתקדמת גם ב- DC.

בדיוק עלה אתגר שפוגע בהתייעלות והא תזמון העדכוני חומרה (FIRMWARE, PATHCES, מעבר בין גרסאות וכד') כשהעדכונים המאתגרים ביותר קשורים לאבטחת מידע מכיוון שישנו לחץ גדול לביצועים כמה שיותר מהר. העדכונים גורמים לזמני השבתה, מחייבים תאום בין גורמים רבים בארגון ומכיוון שעדכונים רבים מתבצעים בשעות הלילה, הדבר פוגע בעבודה השוטפת. כלי אוטומציה מסייעים בסוגיה זו כאשר חלק מכלי האוטומציה גם יוצרים "רשימת מלאי" של כל הרכיבים המותקנים ואז אם מקבלים התראה בנושא אבטחת מידע (כמו שהתרחש בזמנו –  $\log_4 j$ ) – הכלי כבר יודע איפה הרכיב הבעייתי מותקן.

בדיון עלתה בעיה של שירותי אצבע ב- DC מרוחק כאשר פתרונות (לא זולים) כמו Raritan יכולים לסייע.

בדיון גם עלתה העובדה שארגונים נוטים להשתמש היום בחומר יותר זמן ממה שהשתמשו בעבר לעיתים עד 5 שנים ויותר. במקרים רבים שנרכש ציוד היכולות הבסיסיות שלו גדולות יותר ממה שנדרש ולכן הוא גם ימש את הארגון זמן רב יותר. לגבי PC, החלפת דיסקים ל- SSD נתנה עוד שנתיים שלוש לזמן השימוש ב- PC ובכך הושגה התייעלות רבה. אחרי 5 שנים ישנים מקרים שבהם התוכנה כבר לא מאפשרת התקנה בחומרה ישנה.

ציר נוסף לשיפור היעילות בתחום של שיפור הזמינות ומניעת תקלות הוא זיהוי אנומליות חשובות מאוד גם בהקשרים של אבטחת מידע. אחד הארגונים תיאר מצב שבו הוכנסה מערכת AIOPS מבוססת ELASTIC הכוללת את כל הלוגים של התשתיות כשהמטרה היא חיפוש אנומליות. הארגון כבר הצליח לקבל מספר תובנות חשובות.

אזור נוסף שעלה בדיון הוא אופן תחזוקת החומרה. במקרים רבים ארגונים רוכשים חומרה עם אחריות ל-3 שנים. אולם לאחר תקופה זו מתעוררת השאלה מה לעשות. מצד אחד, הרחבת האחריות על ידי היצרן היא מאוד יקרה. אופציה אחרת היא תחזוקה באמצעות אינטגרטור ישראלי שיעלה כשליש מהרחבת האחריות אצל היצרן. מצד שני, הציוד היום יחסית אמין ואין הרבה תקלות ולכן ישנם ארגונים אשר משתמשים בציוד ללא תחזוקה בשירות מלא. ארגונים תיארו מצב שבו הם רוכשים בנק שעות עם SLA תובעני ויקר (לדוגמה – הגעה לאתר תוך שעה) ומשתמשים בו במקרה הצורך, אולם כאמור מכיוון שהציודים היום אמינים – השימוש בבנק שעות זה הוא נדיר והחסכון הוא גדול מאוד (לעומת הרחבת האחריות). אולם האתגר במדיניות זו הוא העדר עדכוני תוכנה לחומרה ועל פי ניסיון אחד הלקוחות בין 6% ל-10% מהתקלות בציוד מתרחשת עקב תוכנה לא מעודכנת ולכן שימוש בחומרה שאינה מקבלת עדכונים באופן סדיר מחייב שיקול דעת. אגב, ארגונים לא מעדכנים FIRMWARE באופן קבוע לכל הציודים אלא אם מורידים שרת (או חומרה אחרת) בהזדמנות זו יבצעו את כל העדכונים האפשריים.

תודה למשתתפים ולנותני החסות. נשמח לקבל הצעות למפגשים נוספים.