

Datacenter 2.0

כך בונים מרכזי מחשוב

מאפשרת גם שימוש אופטימאלי בטכנולוגיות מתקדמות ובמוצרים חדישים שיוצאים עם הזמן.

5. ניהול בזמן אמת באמצעות כלי תוכנה מקטגוריה הקרויה DCiM. קצת עוצב שהשתתיות הפיזיות של חוות השרתים בישראל מנוהלות בדרך כלל בגיליונות אקסל. קיימים כלי תוכנה (SPM, DC Track, Power IQ) קלים לשימוש המאפשרים ניצול מיטבי של ההשקעה בתשתית, הצגת לוח מחוונים (Dashboard) בזמן אמיתי והעיקר: יכולת תגובה מהירה לשינויים. 6. הסמכה מבצעית של חדרי שרתים - טבען של תקלות בתכנון ובביצוע של חדרי שרתים חדשים, הוא שהן מתגלות זמן רב לאחר העלייה לאוויר, עם הצמיחה הטבעית בעומס. תקלות אלה גורמות לזמן דמימה (downtime) של חדרי שרתים קריטיים לארגון. ההסמכה המבצעית של אלכסנדר שניידר בוחנת את כל מערכות חדר השרתים תחת עומס אמיתי: מיזוג אוויר, חשמל, יתירות ויעילות אנרגטית. הבדיקה נעשית באמצעות אמולטורים של חומרה, חיישנים מתקדמים ותוכנת בקרה ייעודית. ההסמכה המבצעית מורידה דרמטית את ההסתברות לתקלות תשתית ומגלה את כל הבעיות לפני הכנסת מערכות האמת של ה-IT לחדר השרתים החדש, כאשר כל המערכות עדיין באחריות וכל המתכננים והקבלנים עדיין זמינים.



יגאל שניידר

ענף חוות השרתים צומח במהירות בעקבות התפוצצות מהפיכת המידע. עם זאת, העלויות הכרוכות בהקמה ובתפעול חוות שרתים, יחד עם הצורך הבלתי מתפשר ברציפות עסקית, מכתוב חשיבה חדשה וחוקי תכנון חדשים למרכזי המחשוב. ברוכים הבאים לעידן ה-datacenter 2.0.

במציאות החדשה כל זאטוט מחזיק בידיו סמארטפון עם יכולת מחשוב העולה על זו של תוכנית החלל אפולו, סבתות גולשת בחדווה באינטרנט ומשוחרת בידאו עם נכדיהם, כל חייל הוא דיגיטלי וכולנו, בעזרת הגאדג'טים שעלינו, הפכנו לחיישנים המשדרים וקולטים מידע ללא הפסק.

תעשיית הטכנולוגיה העילית, מסייעת בחדווה וביצירתיות. מאז 1980 כוח המחשוב של ה-CPU עולה ב-60% מידי שנתיים, נפח האחסון מוכפל כל שנתיים ומהירות התקשורת ברשתות עולה פי 10 כל 5 שנים. החדשות אינן כולן טובות. הצד השני של המטבע מתבטא באנרגיה ובעלות. הדרישות למיגון ויתירות מייקרים את עלות הקמתו של מרכז המחשוב. צריכת האנרגיה המוגברת גורמת לעליה תלולה בחשבון החשמל (56% צמיחה בצריכת האנרגיה ב-5 שנים האחרונות). בעידן בו מארז שרתים פולט חום המשתווה לתנור אפיה, נדרשת חשיבה חדשה על הדרך בה אנו מתכננים, בונים ומתפעלים את חוות השרתים שלנו.

ב-datacenter 2.0 העלות הכוללת (TCO) לתקופה של 10 או 15 שנה, היא הקריטריון הקובע. זאת בניגוד גמור לנוהג שהשתרש במחוזותינו, לבחור את העלות ההתחלתית הנמוכה ביותר. מרכיב האנרגיה בעלות הכוללת הוא המעניין במיוחד, בשל גודלו. לדוגמה, על כל מגה-וואט של צריכת IT ישלם הארגון בין 7 מיליון ש"ח ל 16 מיליון ש"ח לשנה (!) בחשבון החשמל. ההבדל הוא באיכות התכנון ובעיקר במערכות מיזוג האוויר שנבחרו על ידי הארגון ויועציו. מדובר בהבדל של כמעט 10 מיליון ש"ח לשנה לכל מגה-וואט. תכפילו את זה ב-20 שנה ושתו כוס מיים. זה מה שניתן לחסוך וזה אפילו לא קשה במיוחד.

קצרה יריעה זו מלהסביר את כל תורת התכנון של חוות השרתים המתקדמת. לשם כך, אנו, בחברת אלכסנדר שניידר, מקיימים סדנאות ללקוחות וימי עיון בנושא זה במרכז ההדרכה שלנו. להלן מספר נקודות למחשבה וליישום:

1. ההנחיה למתכנן, בין אם הוא עובד הארגון או יועץ חיצוני, צריכה לכוון ליעילות אנרגטית מקסימאלית.
2. הקריטריון לבחירת ציוד הוא עלות כוללת עם מחשבה קדימה ל-15 שנה ולא עלות רכש התחלתית. השקעה ראשונית גדולה במס' אחוזים תביא לחסכון שלעשרות אחוזים ב-TCO.
3. צוותי התכנון, הקמה ותפעול חייבים לדווח למנהל אחד ולהיות מחוייבים לאותם יעדים.
4. מודולאריות בתכנון - השקעה בציוד תשתית לעומס מקסימאלי כבר בתחילת חיי חדר המחשב, הינה מתכון לבזבז ולשיתוק היכולת לאמץ טכנולוגיות חדשות עם הזמן. תכנון מודולארי מאפשר מדרוג ההשקעה לאורך שנים (pay as you grow) וחיסכון משמעותי ב-TCO. מודולאריות



דטה סנטר מודולארי של 100 מגה-וואט בארה"ב. שלב א' הוקם תוך 92 יום. משווק בישראל על ידי אלכסנדר שניידר

ארגון אשר יישם את עקרונות ה-Datacenter 2.0 ויפנים את ערכי הניהול ששיצבו אותם, ישפר משמעותית את יכולת חוות השרתים להגיב לצרכי הארגון, ויוכל לחסוך לו כספים רבים שימשו אותו להקצאת המשאבים להתעצמות.

יגאל שניידר הוא מנכ"ל חברת אלכסנדר שניידר המפרסם בלוג מקצועי בנושא חוות שרתים www.datacenter.org.il

