



אחסון יעיל של ים של נתונים

איך לבצע פרויקטי אחסון בלי לטבוע באוקיינוס של הנתונים, ולנצל את מערכי האחסון הקיימים בצורה מיטבית ♦ מאמר ראשון מתוך שניים

מאז השקתן. מערכת ניהול המידע הגדולה, אפשר גם המפותחת ביותר, באגף ה-IT עוברת שינויים, כאשר מערכת מחסון הנתונים החדשה תאופיין בגמישות רבה יותר בכל הנוגע לטיפול בצורות מידע חדשות ושינויים במעקב אחריהן. גם המעבר למיחשוב ענן, העולם הנייד, והרשתות החברתיות שינגנו כינור ראשון בשנים הקרובות יגרמו לכך שכמות עצומה של נתונים תיצבר בארגונים ותדרוש טיפול וניהול חכם. התחממות הנושא מורגשת היטב גם אצל ספקיות תוכנות האחסון. על



פי נתוני חברת המחקר IDC, ההכנסות ממכירת תוכנות אחסון הגיעו לכ-3.5 מיליארד דולרים ברבעון השלישי של 2011 - עלייה של 10% בהשוואה לרבעון המקביל אשתקד. רבעון זה והרבעון הראשון ב-2011 היו הטובים ביותר בעשר השנים האחרונות מבחינת הכנסות. כל חמש ספקיות תוכנות האחסון הגדולות בעולם רשמו צמיחה בשנים האחרונות. "הדרישה לתוכנות אחסון נמצאת קרוב מאוד לשיא של כל הזמנים, והמכירות ממשיכות לצמוח בקצב מרשים, כאשר המשתמשים והספקים עובדים יחדיו על מנת לשפר את הדרך בה ארגונים מנצלים ומנהלים את המידע העסקי רב הערך שלהם, כמו גם את משאבי האחסון שלהם", אומר מנהל מחקר ב-IDC.

בחברת האשראי לאומי קארד היו בשנת 2008 כ-35 מערכות אחסון שונות, כמות מערכות שהקשתה מאוד על הניהול והתחזוקה השוטפת. כיום הם מנהלים ומתחזקים כחצי מכמות מערכות אחסון זו, ובשנת 2012 הם מתכוונים להמשיך במגמה זו.

בחלק השני של מאמר זה נראה כיצד התמודדו בחברה זו עם כמות הנתונים העצומה ש-"שטפה" אותם ומה יש למנכ"ל דל ישראל לומר לגבי יעילות עסקית בפתרונות אחסון ובכלל בנושא.

* הכותב הוא מנמ"ר יועץ בכיר למיחשוב. רעיונות והצעות תוכן למדור ניתן להפנות אל עצמון מינס בכתובת הדוא"ל atzmon.meenes@gmail.com

בעשור האחרון קצב גידול הנתונים בהרבה ארגונים (בעיקר גדולים) גדל בצורה כזאת שמאיימת "להטביע אותנו". ברוב המקרים הדבר לא נחזה נכון מראש ולא תוכנן כהלכה והמצב שנוצר היה ריבוי של שרתי אחסון מידע שהתווספו עם השנים ויצרו יער של קופסאות. צריך לזכור שאלו מערכות הדורשות משאבים רבים וקשות לתחזוק. הקצאות נפחי אחסון, חידוש חוזי שרות, שדרוג וטיפול בתקלות - כל אלו כאשר הם מתבצעים עבור תשע מערכות שונות - זה לא בדיוק ירח דבש. יתרה מזאת, מצב זה גורם לארגונים לנצל פחות מ-60% ממשאבי האחסון הקיימים שלהם. בתקופה זו של תקציבים מקוצצים, היסכון שניתן להשיג בנושא האחסון הוא משמעותי ביותר.

האתגר המרכזי הוא, אם כן, לקחת תשע מערכות אחסון, שכל אחת מהן משרתת אפליקציות שונות ומחלקות שונות, ולהעלות את הכל על מערכת אחת גדולה. קיימים מספר פתרונות שתוכננו במטרה לשפר את היעילות של תשתיות האחסון והמחשוב וכך להוריד עלויות על ידי איחוד משאבי החומרה הנדרשים, צמצום זמן ההתקנה והיישום, ופישוט הניהול של המידע ויחידות האחסון. הפתרונות מתמקדים בשלושה תחומים עיקריים: **איחוד פיסי של האחסון והגיבוי (קונסולידציה)** - המטרה הכללית של איחוד סביבת האחסון והגיבוי היא להקטין את כמות היחידות הדורשות ניהול. בסביבות אחסון מאוחדות יש פחות מרכיבים ולכן פחות סיכוי לכשלים וטעויות אנוש. כמו כן, פחת הצורך בהקמת איים של אחסון וניצול טוב יותר של משאבי דיסקים, טייפים ותוכנת הפעלה ותמיכה. לפיכך, סביבות אחסון מאוחדות הינן גמישות ויעילות יותר מבחינת ניהול ועלות הבעלות הכוללת.

איחוד וירטואלי של האחסון והגיבוי (וירטואליזציה) - וירטואליזציה יעילה היא מרכיב הכרחי בפישוט סביבת האחסון והגיבוי. מימושה דורש שינוי בראיית משאבי האחסון והגיבוי של הארגון, מראייה פיסית לראייה לוגית: התייחסות למשאבי האחסון והגיבוי בארגון כמאגר לוגי יחיד ולא אל מרכיבים פיסיים שונים שלו. וירטואליזציה נכונה של משאבי האחסון והגיבוי תעזור לארגון להגדיל את ניצולת המשאבים על ידי איחוד קיבולת האחסון והגיבוי של מספר יחידות פיזיות למאגר אחד ויחיד. היא משפרת את יעילות המפעלים ופריון העבודה שלהם, בזכות האפשרות לנהל את מאגר האחסון מנקודת אחת מרכזית. יצירת סביבת אחסון בעלת כמה רבדים (Multi-Tier) מאפשרת להתאים את מחירי האחסון לערך המידע (ILM). היא מספקת לארגון חופש בחירה בספקי חומרה, תוך שימוש בתוכנת ניהול שרתים, אחסון והעתקה יחידה ומשותפת - ופותחת את הדרך לשימוש במחשוב שריגי (Grid Computing) על מנת להרחיב את הגישה למשאבים שונים בארגון כגון נתונים, יישומים וכוח מחשוב ואחסון.

ניהול אוטומטי של מערכות האחסון והגיבוי - המטרה היא למכן תהליכים ידניים לאוטומטיים גם אם תהליכים אלו מכילים מספר רב של שלבים מורכבים. יכולת זאת מאפשרת הגדלת אמינות של המערכות ופריון כוח האדם. ניהול אוטומטי מאפשר לארגון להבין, לנהל ולבצע באופן אוטומטי את השינויים הנדרשים בסביבת תשתיות ה-IT לפי מדיניות הפעלה (Policy) שנקבעה מראש, אשר קודם לכן בוצעו אך ורק על ידי מפעילי המערכת. חברת אינטגרציה שיועדת לתכנן ולנהל פרויקט כזה תשיג לארגון יישום אוטומטי מבחינת ביצועים וגם החזר השקעה.

קצב אגירת הנתונים - יימשך ויתעצם

חברת המחקר גרטנר מעריכה, שקצב אגירת הנתונים רק ימשיך ויתעצם עקב התפתחות של פלטפורמות בינה עסקית (BI) מסורתיות המיועדות לתמיכה במחשני נתונים, לתשתית יישומית מיועדת לתחום ה-Analytics (תוכנות לינתוח נתונים והסקת מסקנות) התומכת בין היתר בפעולות ניתוח תפעולי, וניהול ביצועים ארגוניים ובינה עסקית תפעולית. אנליסטים של גרטנר מעריכים, לדוגמה, שבשנת 2012 יעמדו מערכות אחסון הנתונים (Data Warehousing) בכפי מכנה המשמעותי ביותר בשוק