



קורא יקר,

יורסים, פרצות וספאם הולכים ומתרבים מיום ליום **באופן מבהיל**. מערכות המחשוב הופכות למורכבות וסבוכות. במקביל, הפס הרחב, הוירטואליזציה, BI - מציעים **הזדמנויות חדשות ומלהיבות** וגם תפקיד מנהלי המחשוב עובר טרנספורמציה **דרמטית ומבטיחה**. כך, לנוכח שטף חידושים וגלי תמורות, שרק מתעצמים ומואצים, קשה להתמקד במה שבאמת חשוב. **למי להאמין? על מי לסמוך?**

תחקירי PCאון מספקים בכל שבוע ריכוז של החדשות החשובות ביותר בעולם המחשוב והתקשורת, יחד עם תחקיר מקצועי שמתמקד בנושא מפתח מרכזי ומשמעותי. הם משרתים חלק גדול ממנהלי המחשוב המובילים של מדינת ישראל. חלקם מנויים לשירות קרוב לשש עשרה שנים כיוון ש:

- PCאון הוא מקור מידע **אמין ותכליתי**. הוא מתמקד רק בנושאי **המפתח** החשובים ביותר בעולם המחשוב והתקשורת, והוא **מדבר בשפתך המקצועית**.
- PCאון כולל את ריכוז ה**חדשות החשובות** ביותר וגם **מגמות, טיפים, ידע יישומי ושימושי** נוסף. הוא מאפשר בהשקעה של **פחות מ-10 דקות** בשבוע, להיות כל הזמן **עם יד על הדופק**.
- PCאון מביא תועלת בכך שהוא **רלוונטי לבעיות הנוכחיות שלך**, בנוסף לכך, הוא מסייע לך בהערכות מוקדמת בפני **סכנות ואיומים** למערך המחשוב ו/או **ניצול הזדמנויות עסקיות** חדשות.
- ניתן להתרשם **ממנו באופן אישי** באמצעות תחקיר הדוגמא המצורף או להסתמך על למעלה **ממאה חוות דעת של מנהלי מחשוב** מובילים (ראה - www.pcon.co.il/v5/103.asp).

PCאון נתפס כיום כ**מפתח מוכח להצלחה מהירה**, וככזה גם אתה תוכל ליהנות ממנו בקרוב. כמו ארגונים רבים תוכל להצטרף כמנוי ארגוני ותאפשר לכל העוסקים במחשוב בארגוןך, ליהנות מכל היתרונות שלמעלה.

מחירי מנוי השנתי בגין 52 תחקירים:

מספר מנויים	המחיר בדולרים + מע"מ
1	516
5	1270
10	1970
20	3270
50	5970
100	7700
200 ויותר	9700

נכון, אפשר לנסות להתמודד לבד עם כל התמורות. להתעלם או לדגום מאמר אקראי ולקוות לטוב. **תחשוב על התוצאות**. מצד שני ניתן ללכת **בדרך סלולה ובטוחה** שבה הולכים **המובילים במחשוב הישראלי**, שגם ימשיכו להוביל בבטחה. כדי להצטרף אליהם, ללכת יחד איתם, אפשר לקרוא על תחקירי PCאון ולהצטרף באתר ב- www.pcon.co.il/promo טלפון 03-9667939, פקס 03-9660310 או מייל - sub@pcon.co.il

קובי שפיבק
העורך הראשי של PCאון

נ.ב. על כל תחקירי PCאון חלות כל ההגנות החוקיות של זכויות יוצרים. ביחד עם זה, אנו מתירים לשכפל ולהפיץ את תחקיר זה, **מבלי לשנותו, עד 31.12.2007 ורק יחד עם דף היתר זה!** למנהלים, עמיתים ואנשי מחשוב נוספים, שעשויים לדעתך למצוא בו עניין.



מה אתה מקבל? - מפתחות להצלחה

קורא יקר,

תיזכר ב"נפילה" האחרונה של מערכת בארגון, ב"פספוס" בבחירת טכנולוגיה, בפרוייקט שלא "סיפק את הסחורה". מדמיין? עכשיו קח לך פחות מחצי דקה ותחשוב על מי שקרא תחקיר דומה, לפני כשנה. באינטואיציה פנימית חזקה הוא הבין שמצא פיתרון אמיתי לצורך אמיתי - להיות ממוקד באיומים האמיתיים וההזדמנויות המבטיחות שרלוונטיים לארגון ולתפקיד שלו, למציאות שבה הוא חי. שוב ושוב הוא נוכח מאז, שהוא מתבסס על מקור מידע שמדבר אליו בשפתו, מקור תכליתי ואמין.

כאשר חבר קרוב מתקשר ושואל לחוות דעתו על תחקירי PC און. "מה הם נותנים לך באופן מעשי?" באופן טבעי הוא נזכר ומספר על כמה מהדוגמאות הבאות:

- **בתחקיר - ה-IT מאיץ חדשנות** - הוא גילה את הטרנספורמציה שעוברת היום כגל סוחר בעולם העסקי. ה-IT הופך מכלי שתומך בעסקים, למנוע שמאיץ חדשנות ופותר הזדמנויות חדשות. התועלת עבור הייתה דרך הסתכלות חדשה על היבטי ה-IT, כזאת שפתחה בפניו דלת לקידום מהיר...
 - **בתחקיר - חוסכים חשמל** - הוא מצא נתונים לפיהם, עלויות החשמל של דטה סנטר בשנה יכולות להיות יקרות יותר מכל עלויות החומרה שבו. הוא גם קרא כיצד השינוי בצריכת החשמל בניידים לוקחת אותנו לעידן חדש. התועלת שהפיק מהתייחסות ויישום הייתה - הרבה כסף לארגון. איך זה נשמע?
 - **בתחקיר - כללי אצבע למנמ"ר** - הוא מצא נתונים, מספרים, כללי אצבע ומקורות שחיוני לכל מנהל שעוסק במחשוב להיות מצויד בהם. התועלת שהפיק הייתה קבלת החלטות מהירות יותר, מבוססות ומוצלחות יותר. התוצאות נראות בשטח. מכיר אנשים כאלה?
 - **בתחקיר - וירטואליזציה בשרתים** - הוא הבין את המשמעות המעשיות של מגמה מרכזית שסוחפות כיום את עולם המחשוב, כאשר הוא גילה **איך** וירטואליזציה יכולה להעניק יותר גמישות, חיסכון עצום, שרידות, עבודה קלה ועוד יתרונות נוספים. פתאום הכול התחבר. אתה רואה זאת?
 - **בתחקיר - Rootkit - חפרפרת במחשב** - הוא קרא כי ברשת הארגונית של כל ארגון חמישי באוסטרליה (וכנראה כך גם בארץ), חבוייה כיום תוכנה נסתרת, שיכולה לפתוח דלתות לתוכנות מזיקות. בדרך כלל, לא ניתן לגלות אותה! גניבת מידע, שיבוש נתונים, האזנות, ציטוטים, חדירות, נזקים. חלק מהאיומים יכולים להביא לקריסה. הוא עשה את כל שניתן לטפל בכך וישן טוב בלילה. ואתה?
- הוא גם לא היחידי שחושב כך. [מאה המלצות נוספות](#) עם מסר חד וברור מדברות בעד עצמן. אחרי הכול, עם הישגים שמוכחים בשטח, קשה להתווכח...
- לכן אנו ממליצים לשתף מספר רחב ככל האפשר של חברים, עובדים ומנהלים, בארגון ומחוצה לו, בשימוש בתחקירי PC און. בדומה לטלפון ופקס, ככל שרבים יותר המשתמשים בהם, כך גם גדלה התועלת. אתה ודאי מכיר זאת.

עכשיו אתה מוזמן לקרוא את התחקיר המצורף, להתרשם באופן בלתי אמצעי ולהתקשר - דרך האתר www.pCon.co.il/promo לטלפן 03-9667939, לפקס 03-9660310 או מייל - sub@pcon.co.il

אחרי שתצטרף ותסתכל קדימה שנה מהיום, יתכן וגם אתה תחשוב כמוהו? מה דעתך?



PC און

למנהלים ומשתמשי מחשב בכירים

חדרך מקצועי קצר ומדויק • בחדשות ומידע שימושי ייחודי • למיציא המחשוב באופן מדויק

והפעם... אסטרטגיית אחסון ארגונית

ליצירת קשר אישי

מסר אישי

עורך ראשי - קובי שפיבק B.Sc., MBA
 עורך - ערן דרור
 תחקיר וכתביבה - עמית לוי
 טלפון - 03-9667939, פקס - 03-9660310
 דואר - ת.ד. 2340 ראשון לציון 75121
 E-Mail - editor@pcon.co.il

לתשומת לבך

- כל הזכויות שמורות לקומרקטינג בע"מ ©. אין לצלם או להפיץ את הגיליון ללא היתר ובכל צורה שהיא.
- אנו משתדלים להביא מידע אמין ומדויק אולם האחריות לתוצאות השימוש בו תחול על המשתמשים.
- שמות המוצרים והחברות המוזכרים ב-PC און, הם שמות שמורים של בעליהם.
- ככלל המחירים בגיליון הם בדולרים וללא מע"מ. מחירי ספרים ניתנים בש"ח כולל מע"מ.
- לאתררים באינטרנט יש להוסיף הקידומת <http://>

לכבוד קומרקטינג בע"מ

פקס 03-9660310

ת.ד. 2340 ראשון לציון 75121

___ כן אני רוצה להיות מנוי PC און, לתקופה של 3/6/12 חודשים. אני מצרף סך בשקלים של \$119 / \$214 / \$394 + מע"מ (סמן בחירתך בעיגול), לפקודת קומרקטינג בע"מ ומחכה לגיליון הקרוב.

שם מלא _____
 ארגון _____
 תפקיד בארגון _____
 כתובת _____ מיקוד _____
 טלפון _____ פקס _____
 תאריך _____ חתימה _____
 הערות _____

האחסון הארגוני הופך גדול ומורכב מיום ליום והוא "בולע" נתחים שהולכים וגדלים מתקציב המחשוב המצטצמם. במקביל, הנפחים עולים, הטכנולוגיות מתפתחות, תפיסות חדשות של אחסון ופתרונות מעניינים מופיעים בשוק, בקצב שהולך וגדל. לכן, למיציא החידושים ולארגון אופטימלי של מערך האחסון הארגוני נדרשת אסטרטגיית אחסון כוללת. היכן תאחסן את בסיסי הנתונים הראשיים? הגיבויים? הארכיון? מערכת ניהול המסמכים? כיצד תתכנן גידול מסודר שמותאם לצרכים והיכולות של הארגון? מי יטפל בכל זאת? מנהל הרשת? מנהל אחסון ייעודי? על כל אלה ועוד - תקרא בתחקיר זה.

תמצית החדשות בעולם המחשוב טור

- חדשות בקצרה 3
- ירידה בתעסוקה 3
- חידושים ניידים 4
- הרשת מואצת 4

תוכן התדרוך השבועי טור

להתמקד בעיקר

- דרושה אסטרטגיה 5
- נקודות למחשבה 5
- אתגר האחסון 6
- תועלות, הזדמנויות והיבטי רכש
- המחיר לקילו-בייט 7
- פתרונות לשליטה 7

המיוחד ביישומי מחשב בישראל

- מדברים אחסון 9
- על התהליך 9
- בוחרים גישה 10

להעמיק בנושאי מפתח

- אחסון בטוח 11
- סדר ארגוני חדש 11
- מהיום ובעתיד 12

PC און © למנהלים ומשתמשי מחשב בכירים

3 - תמצית החדשות בעולם המחשוב - 4

13.00 - חידושים ניידים

מספר חידושים בולטים בתחום המחשוב הנייד:

- **אינטל** הכריזה על שלושה מעבדים חדשים בסדרת **Centrino**: 1GHz, 1.2GHz ו-1.7GHz. הפועלים במתח נמוך ומביאים לחסכון באנרגיה. מחירי המעבדים בלבד מתחילים מ-\$262 (לרוכשים לפחות 1000 יחידות) וערכת **Centrino** מלאה תעלה החל מ-\$319. במקביל, הודיעה החברה על הוזלת המעבדים הקיימים: מחיר ערכת **Centrino 1.60GHz** הכוללת גם לוח אם, חיבור אלחוטי ותוכנה הופחת ב-30% ומחירי מעבדים ניידים שונים הופחתו בעד 34%!

- בתחילת יוני נתגלה פגם במחשבים ניידים מבוססי **Intel Centrino**, הגורם לקריסת המחשב בעת הרצת או התקנת תוכנות **VPN**. מאינטל נמסר כי הבעיה נגרמת עקב תקלה בתוכנת **PROSet** המשולבת במעבד. הרכיב הבעייתי בתוכנה הוא **Adaptive Switching Utility**, שאמור לאפשר מעבר חלק בין רשת חוטית ואלחוטית. הפתרון הוא נטרול האפשרות ושימוש בתכונות הניהול המובנות ב-**Windows**. עד שתציע **אינטל** עדכון לרכיב הבעייתי, מציעה **נורטל** תיקון לבעיה -

www.142.nortelnetworks.com/bvdoc/contivity/csb/0305003.pdf

- דו"ח של **Forward Concepts** מטיל ספק ביכולת ה-**Wi-Fi** לייצר רווחים ומזהיר כי התעשייה עלולה למצוא עצמה במקומן של חברות הדוט קום. בדו"ח נטען כי אם לא ישכילו החברות למצוא מודל עסקי רווחי - לא צפוי להן עתיד מזהיר. לדבריה, צפי הכנסות של 8 מיליארד דולר ב-2007 יספיק כמעט אך ורק לכיסוי הוצאות התשתית.

- ב-23.03.03 צויה **מיקרוסופט** להשיק את מערכת ההפעלה **PocketPC 2003**. בין החידושים הצפויים: שיפור החיבוריות האלחוטית (**Wi-Fi**, **BlueTooth** או סלולר), תמיכה ב-**SMS**, **MMS** ו-**Web Services**, שיפורים ב-**Pocket IE**, שדרוגים לתוכנות המובנות ואפשרות צפיה במסך במאונך או במאונך.

14.00 - הרשת מואצת

האינטרנט המהיר כבר כאן? לא ממש. אבל הוא בפינה:

- חברת **NTT** היפנית הודיעה כי פיתחה טכנולוגיה המאיצה באופן דרמטי תקשורת מבוססת סיבים אופטיים. הטכנולוגיה, המיועדת לעסקים ולמשתמשי פרטיים, מציעה מהירות גבוהה פי 10 מזו הקיימת: **1Gbps** לעומת **100Mbps** כיום. הפיתוח יאפשר הורדת סרט שאורכו שעתים בתוך חצי דקה, במקום 7 דקות תוך שימוש בתשתיות הקיימות. הצפי הוא שבתוך כשנתיים תהא הטכנולוגיה זמינה לשימוש מסחרי.
- טכנולוגיית **Fast TCP** שאמורה לספק קצב הורדה של עד **8.6Gbps**. מהווה את התשתית הבסיסית ל-**I2 (Internet 2)**. הטכנולוגיה באה לידי ביטוי בהדגמות מעשיות כגון הורדת סרט באורך מלא ב-5 שניות או מתן אפשרות לשתי תזמורות סימפוניות בערים שונות בארה"ב לתרגל יחד בזמן אמת. את פיתוח רשת **I2** מוביל קונסורציום של 200 חברות ומוסדות מחקר אמריקאיים. נציין כי הפרוטוקול החדש משפר את התקשורת בין השרתים ואינו מצריך החלפת תשתית החומרה הקיימת. מומחים מסכימים שיכולות אלו לא יגיעו למשתמש הממוצע במהלך השנים הקרובות, אל בטווח הרחוק יותר הן ישולבו בחוויה המקוונת של כולנו.
- **Infineon Swan** (☎ 09-8924100) פיתחה את **VDSL5100I**, שבו חדיש הפועל בטכנולוגיית **Modem On Chip**. השלב תומך במהירות של עד **70Mbps**, גודלו כסמ"ר והוא תומך ב-**Ethernet** ו-**ATM**. ייחודו של השלב בכך שהוא מבטל את הצורך ברכיבי עזר הכלולים במודמים כיום.

11.00 - חדשות בקצרה

- **מיקרוסופט נכנסת לשוק התוכנות נגד וירוסים.** החברה רכשה את **GeCAD**, יצרנית תוכנות אנטי וירוס (**RAV AntiVirus**). צעד זה, שמסמן את כניסתה לשוק האבטחה, נתפס על ידי אנליסטים כבעייתי עבור היצרניות האחרות. נזכיר כי זה לא מכבר הקימה החברה את **Virus Information Alliance** עם **Trend Micro** ו-**Network Associates**, שתפקידה לייצע משתמשים על וירוסים וקודים זדוניים המופצים באינטרנט.

- מחקר של **IDC** חושף כי שוק המחשבים האישיים בישראל רשם ב-2002 עליה של 14.3% במכירות. על פי המחקר נמכרו בשנה החולפת יותר מ-473,000 מחשבים בישראל, כש-**IDC** מייחסת את העליה לירידות מחירי ה-**PC** והמחשבים הניידים. בתוך כך מגלה **דן אנד בודסטריט** כי חל גידול של 20.8% בהכנסותיהן של משווקות תוכנה ומחשבים בארץ והיקף המכירות הגיע ל-1.79 מיליארד דולר(!). החברה מציינת כי הענף מדורג במקום השישי מבין 18 מגזרים ומקיף כ-1,400 עסקים.

- שוק ה-**ERP** וה-**CRM** עובר טלטלה לאחר שתי הכרזות מפתיעות: **PeopleSoft** הודיעה על כוונתה לרכוש את יצרנית ה-**ERP J.D. Edwards** תמורת 1.7 מיליארד דולר. פחות משבוע לאחר מכן פרסמה **Oracle** הצעת רכש ל-**PeopleSoft** תמורת 5.1 מיליארד דולר. מ-**Oracle** נמסר כי היא אינה מתכוונת למכור מוצרי **PeopleSoft** ללקוחות חדשים אלא מעוניינת לשלב רכיבים ממוצריה בתוכנות **Oracle PeopleSoft**. דחתה את ההצעה בטענה כי היא נועדה לחבל בכוונתה לרכוש את **J.D. Edwards** והגדירה אותה כפעלול. עוד נזכיר כי לאחרונה התמזגה **Baan** עם **SSA**, כך שהשוק הולך ומצטמצם.

12.00 - ירידה בתעסוקה ?

ענף ההיי-טק בישראל ממשיך לסבול מהמצב. העיתון **מעריב** מפרסם מספר נתונים:

- **ירידה במספר העובדים** - ירידה של 12% במספר העובדים בהיי-טק בשנתיים האחרונות - ירידה של 16 אלף עובדים שהביאה את המספר הכולל ל-121 אלף עובדים, זאת על פי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. נרשמה ירידה של 14% במספר העובדים בשירותי מחשוב (57 לעומת 66 אלף), וירידה של 12% בענף התקשורת האלקטרונית (14,800 לעומת 19 אלף), מ-2001. תחומים יציבים יחסית היו מו"פ וציווד מדעי.
- **ירידה בשכר** - ירידה של 10% בשכר הממוצע בשנה האחרונה בלבד. השכר הממוצע בענף בתחילת אפריל השנה - 15,500 שקלים. ירידות השכר בתחומים השונים: 12% בתקשורת אלקטרונית, 11.5% במחקר ופיתוח, 9.5% בשירותי מחשוב, 5.5% בציווד מדעי.
- חברת **MIT** מקבוצת **מנפאואר** מדווחת על ירידה של 8.1% בביקוש עובדי היי-טק במאי לעומת אפריל השנה. לעומת מאי בשנה שעברה, מדובר בירידה של כ-50%! הביקוש למנהלי רשתות ואנשי תמיכה ירד בחדות (39.2%), למהנדסי חומרה (33.3%), ולראשי צוותים ומנהלי פרויקטים (19.3%).

גם נהלים והרגלי עבודה המעודדים התמודדות שיטתית עם שינויים במערכת האחסון. החל משינויים בדרישות אחסון תוך עבודה שוטפת ועד תכנון יסודי ומסודר לקראת הכנסת מערכות חדשות.

• **ניהול יום יומי** - אסטרטגיה מוגדרת תתבטא בטיפול יום יומי יעיל בהגשת שרותי אחסון ללקוחות הפנים ארגוניים. לדוגמא: נהלים לגבי הקצאת שטחי אחסון.

• **הבטחת ומיטוב ביצועים** - אסטרטגיית אחסון "תעשה סדר" ותייעל גם באתגר מדידת ומתן השרות המבוקש (QoS). ארכיטקטורת אחסון מתקדמת + כלי ניהול איכותיים + צוות מיומן הפועל לפי אסטרטגיה מסודרת יבטיחו מיצוי משאבי האחסון הארגוני.

• **הגנת נתונים** - גיבוי, אבטחה והתגוננות והתאוששות מאסון (DRP) משמעותיים במיוחד כיום ובישראל. גם כאן, ההגיון העסקי והצורך בייעול מחייבים גישה שיטתית - אסטרטגיה ארגונית לביצוע פעולות אלה.

דגש - במבט אישי

בגיבוש אסטרטגיית אחסון אל תשכח את ה"מיקרו"
החשוב: אמצעי האחסון האישיים. עקוב אחר התפתחויות בטכנולוגיות (דוגמת דיסקים מסוג SATA), אך הפעל גישה שמרנית ביישומם. עליך להגדיר מדיניות לנקודות חשובות ב"מיקרו": גודל זכרון המטמון של דיסקים אישיים נרכשים (זול ובו בזמן משמעותי מאוד למהירות), ניצול הצורבים כאמצעי גיבוי אישי, מתי לרכוש אמצעי אחסון אישיים כ-Disk on Key או כונני Zip. העזר בתוכנות ניהול להגדרת ומעקב מלאי אמצעי אחסון אלה, החלט כיצד לצמצם בזבוז נפחים ומה מוטב שלא לאחסן מקומית.

611.23 - אתגר האחסון

- אלו האתגרים המרכזיים הניצבים בפני אסטרטג האחסון:**
1. **ניצול נכון של שטח אחסון** - לעולם אינך מנצל את כל שטח האחסון שלך. אמצעי אחסון שונים שאינם מנוצלים במלואם ופרגמנטציית קבצים מונעים זאת. האתגר הוא לצמצם את הזבוז למינימום.
 2. **התמודדות עם תנודות צריכת נפח** - נפח האחסון הדרוש עשוי להשתנות לאורך זמן. זה עשוי להתבטא גם ב"פיקסים" של צריכת אחסון גבוהה מאוד מהרגיל, עובדה המשליכה על ההתמודדות הנוכחית וגם על תכנון עתידי.
 3. **דרישות QoS משתנות** - איכות ה"שרות" שמגישה מערכת האחסון ליישומים המשתמשים בה חשובה ביותר ומשליכה ישירות על הערך העסקי שלה. מהירות אחזור היא נקודה מרכזית, כאשר קדימויות ליישומים ולמשתמשים צריכות להינתן לפי שיקולים עסקיים.
 4. **אינטראופרבייליות** - אתגר ההתמודדות עם מגוון אמצעי אחסון רחב. יש לזכור שבאחסון מבוסס רשת הסביבה הופכת באופן טבעי ליותר הטרוגנית והיא מציבה אתגרי תאימות.
 5. **התחשבות בשינויים טכנולוגיים** - אלמנט נוסף בו יש להתחשב, בעיקר בתכנון שינויים במערכת, היא ההתקדמות המתמדת בטכנולוגיות שבבסיסה. התבססות על סטנדרטים פתוחים תצמצם את הסיכון.
 6. **אתגר הגיבוי** - לאתגר זה השלכות כבדות במיוחד, מאחר ומדובר בקו הגנה אחרון כשנפגעים הנתונים. (לא תמיד ניתן לשחזר נתונים - תהליך שבכל מקרה יקר בהרבה לעומת גיבוי). מצד שני, גיבוי יסודי דורש משאבים ועלויות לא מעטים.



21.01 - דרושה אסטרטגיה

נתוני ארגון Storage Networking Industry Association Europe (SNIA-E) חושפים עליה חדה בביקוש לאחסון ארגוני, שאילצה בשנה האחרונה כשליש מהחברות להכפיל את נפחי האחסון. הגידול בנפחים, המורכבות הגוברת של ההתקנים וסוגי המידע, והעלויות המצטברות של האחסון בארגון הופכות למעמסה - במיוחד במצב כלכלי קשה ממילא. ניהול יעיל של האחסון הארגוני, על פי אסטרטגיה מגובשת ומסודרת, עשוי להשליך משמעותית על ביצועים עסקיים. מדובר כעקרון על שילוב בין תכנון מדוקדק, בקרה שיטתית ובעיקר ראייה כוללת, שלוקחת בחשבון ניצול נכון של שטח האחסון, התמודדות עם תנודות בצריכת האחסון, דרישות זמינות ואיכות שירות שונות, ושינויים טכנולוגיים מתמידים. הגנת הנתונים היא מקור דאגה מרכזי כיום, המתבטא בצורך לגבות ולקיים תוכנית התגוננות מאסון (DRP): גם לכך הפתרון האידאלי יהיה במסגרת ראייה כוללת של גישת האחסון בארגון.

אחד האתגרים הבולטים בניהול אסטרטגיית האחסון הארגונית הוא ההתמודדות עם זרם החידושים הבלתי פוסק: חידושים כגון אחסון על גבי רשת IP, iSCSI, Infiniband או FCIP, אוטומציה של האחסון, מחשוב לפי דרישה ואחסון מרחוק - הם רק חלק קטן מהחידושים האחרונים בתחום. **Data Life-Cycle Management (DLM)** הוא קונספט "חס" המדבר על טיפול במידע תוך התחשבות בתהליך התיישנותו. "עם הגיל" בא בדרך כלל שינוי במידת הזמינות בה נדרש המידע ובדרישות גיבוי. לדוגמא: **E-Mail** דחוף שמתקבל צריך להיות זמין ומגובה, אך כל זאת משתנה דרמטית כשהוא כבר בן חודש. **Hierarchical Storage Management (HSM)** הוא כינוי לגישה הפותרת אתגר זה בעזרת אחסון המורכב משכבות (tier) המציעות זמינות שונה, דוגמת שרת (זמינות מירבית), התקן אחסון אופטי וארכיב טייפ או כספת (אחסון המציע מידת זמינות מינימלית).

יישומי ניהול האחסון הם צעד חשוב נוסף באסטרטגיה ארגונית שלמה: לפי **IDC**, עד 2006 יוכפל שוק תוכנות ניהול האחסון, ועל התפתחות ההיצע בתחום זה מעידה גם כניסת ספקית הענק **Dell** לתחום: אחסון הוא כרגע רק 3%-4% מהכנסותיה אך הוא צומח במהירות גדולה. החברה משווקת, ולאחרונה החלה גם ליצר בעצמה את פתרון **CLARiiON** של **EMC** תחת המותג **Dell|EMC**.

אבל, מעבר לכל אלה חשובה האסטרטגיה עצמה - המסמך הכתוב. יש לנסח מדיניות המטפלת בנושא רכיבים, ארכיטקטורה, רכש התקני אחסון, התמודדות עם שינויים, אבטחת המידע וגם בשימוש והניהול השוטפים.

לסיכום - האחסון הארגוני מהווה הוצאה משמעותית בכל ארגון. באמצעות תכנון אסטרטגי תוכל לצמצמה באופן משמעותי תוך שיפור רמת הזמינות, התייעלות כוללת, שיפור פוטנציאל אבטחת המידע וקלות השחזור.



22.01 - נקודות למחשבה

לגיבוש אסטרטגיית אחסון ארגונית יש להתייחס ל:

- **רכיבים וארכיטקטורה** - טיפול בפאן הטכני, מרמת הרכיב (רמת "מיקרו" שצריכה להתבסס על ראיית ה"מאקרו") ועד ארכיטקטורות אחסון מיושמות. כאן מדובר לרוב על מגמות קונסולידציה, מעבר לרשתות אחסון וווירטואליזציה (הצגת כל מערכת האחסון כמשאב אחד אחד).
- **התמודדות מסודרת עם שינוי** - אסטרטגיית אחסון פירושה

PC און © למנהלים ומשתמשי מחשב בכירים

- 8 - חועלות, הזדמנויות והיבטי רכש - 7 -

Resource Manager ו-StorageScope הם שני פתרונות לניהול משאבי אחסון ו-SAN Manager יסייע לך בניהול רשת SAN. משפחת מוצרי ControlCenter מתמחה בניהול סביבה בעלת התקני אחסון ממגוון ספקים. ☎ 03-6454200.

• **Hitachi Data Systems** - פתרונות היטאצ'י עובדים בסטנדרטים פתוחים לניהול אחסון. **HiCommand Device Manager** מנהל משאבי אחסון, **Tuning manager** מסייע לכיוון קיבולת וביצועים, **Protection Manager** מטפל בהגנת נתונים, **Provisioning Manager** מנהל הקצאת משאבי אחסון ליישומים ו-**Policy Manager** מאפשר להגדיר מדיניות ומתפעל את כל האחרים לפיה. ☎ 09-9704500.

• **HP - OpenView Storage Area Manager** כולל מגוון רכיבי עזר לניהול אחסון הטרוגני על פני הארגון. רכיב **Accountant** מודד פעילויות אחסון ומתמחר את עלויותיהן לפי לקוחות פנימיים שונים בארגון, **Storage Builder** מסייע להגדיר מצאי ולנהל משאבי אחסון, **Storage Optimizer** מנטר ביצועי אחסון בזמן אמת. **OpenView Storage Management Appliance** מספק יכולות כאלה לצד יתרונות ה-Appliance וניתן לניהול גם דרך **אינטרנט**. ☎ 09-7623222.

• **IBM - TotalStorage Expert** מסייע לנטר ולנהל ביצועי מערכת אחסון ארגונית. הוא כולל בסיס נתונים **DB2** וממשק משתמש אינטרנטי. משפחת מוצרי **TotalStorage Virtualization** נועדה לפשט ניהול רשת אחסון מסוג **SAN**. במסגרת **IBM Global Services** תוכל למצוא שרותי **Managed Storage Services**. ☎ 03-9188111.

• **Network Appliance** - מציעה פתרון **NearLine storage** (פחות מ-\$20,000) - פתרון אחסון לחומר שאין צורך שיהיה זמין קבוע ובמהירות **(OnLine)**, אך כיוון שזקוקים לו מדי פעם, לא מעוניינים לאחסן אותו ממש בצד **(OffLine)**. לדוגמא: מידע אליו נגשים רק פעם בשבוע, אך עדיין רוצים לעשות זאת מהר ממה שקלטת מאפשרת. ☎ 03-9205561.

• **SGI** - שרת **SAN Server** משמש כ"שוטרת תנועה" המספק לסביבת **SAN** תכונת **Shared File System**. בטכנולוגיה זו (המכונה **CXFS**), כל המחשבים בסביבה ההטרוגנית יכולים לגשת בו זמנית ומיידית לאותו קובץ. לדוגמא: הכנת סרט קולנוע דורשת סדרת שלבי עיבוד במחשבים מסוגים שונים, כשהעברת קובץ הענק לכל אחד בתורו לוקחת זמן רב. עם **CXFS** הוא יכול במקום זאת לגשת לקובץ מייד כשקודמו סיים. המחיר מתחיל מעשרות אלפי דולרים. ☎ 09-9706666.

• **StoreAge - Storage Virtualization Manager (SVM)** מיועד לאפשר **Virtualization** של כל רשת איחסון הנתונים, ניהול והקצאת אחסון יעילים. **MultiView** הוא יישום **Snapshot** ליצירת העתקים וירטואליים רבים לאותו נפח איחסון בנקודת זמן. כל **Snapshot** זמין מיידית וניתן להתקנה על כל שרת, כך שניתן לבצע פעילויות כגיבוי חם ללא פגיעה בזמני תגובת יישומים או מסדי נתונים. ☎ 04-8203454.

• **Sun Microsystems - StorEdge** כוללת מספר פתרונות ניהול אחסון ובהם: **StorEdge Enterprise Storage Manager** לניהול **SAN** מבוסס **Sun StorEdge Performance Suite** מייעלת הקצאת אחסון לסביבה מרובת יישומים ותובעניים ו-**StorEdge Resource Management Suite** לניהול משאבי אחסון מבוסס **Web**. ☎ 09-9710500.

בין החברות שתסייענה לך ביעוץ והקמה: **בינת** ☎ (03-6458080), **מטריקס** ☎ (09-9598888), **מלם מערכות** ☎ (03-5312300), **תיים** ☎ (03-9278220) ו-**EDS** ☎ (09-9708111).

31.06 - המחיר לקילו-בייט

האחסון הארגוני עומד במרכז הוצאות המחשוב (הקיבולת הדרושה עדיין גדלה שנתית ב-90% לפי מטה גרופ) וגם משפיע ישירות על התפקוד העסקי. מסיבות אלה, ישנה חשיבות גדולה לאסטרטגיית האחסון מנקודת מבט כלכלית עסקית. תכנון נכון יביא לחסכון בהשקעה הכספית באחסון ובניהולו ולמיצוי התועלת העסקית של המערכת. כהזדמנה לבזבז אותן ניתן לצמצם: **Archipelago** - הבורסה השנייה בגודלה בעולם עברה ליישום מערכת **NAS**, זאת על סמך ייעוץ שהוזמן מ-**EMC** וחשף כי היא ניצלה במערכת הישנה רק 30% ממוטנציאל האחסון שלה! ודוגמא מצד הייעוץ האפשרי: **KPMG** חשפה **ROI** של עד 300% ביישום רשתות **SAN** אפילו תוך שלושה חודשים; עלות הרכישה ראשונית של אחסון **SAN** מגיעה לסנטים בודדים **למגה-בייט**, כשאחסון **NAS** יכול לעלות אפילו פחות, בעוד בדיסק קשיח רגיל העלות האופיינית היא עדיין מעל דולר וחצי **למגה-בייט**. מהירות מערכת האחסון מבטאת גם היא במידה מסויימת את ערכה הכלכלי, מאחר והיא משליכה על פרודוקטיביות. עם זאת, לא פשוט להעריכה בסביבתך המיוחדת (בניגוד להערכות אידיאליות של ספקים). **GiantLoop** מתמחה במדידות כאלו ובייעוץ לפיהן. www.giantloop.com - ראה -

מעמיקם מגן, מנכ"ל **Hitachi Data Systems** שמענו כי מדברים על בזבוז של 50% ויותר במערכות אחסון מבזרות ושל 30% במערכות אחסון מרכזיות. ברשת אחסון בה עושים קונסולידציית אחסון מקטינים זאת ועם תוכנת ניהול חכמה זה יורד לאחוזים ספורים. אנו נוסף כי ניהול יעיל יסייע גם לגיבוי יעיל ולהתמודדות טובה עם שינויים.

לייעול כלכלי של ניהול האחסון מומלץ גם להחזיק **צוות מתמחה** (מעין "קונסולידציית" כח אדם) במקום אוסף "כולבוייקים" למחשוב / רישות / אחסון. העזר בתכונות **Storage Resource Management (SRM)** בתוכנות הניהול או בפתרונות ייחודיים לכך, בכדי להכיר לעומק את השימוש במידע בארגון וליעלל הקצאת אחסון בהתאם.

32.06 - פתרונות לשליטה

לשליטה טובה נדרשים פתרונות ניהול טובים. לכך מציעות:

• **BMC Software - Patrol Storage Management** מאפשרת הצגת סביבת האחסון באופן ממוקד יישומים (מיעל הקצאת משאבי אחסון עבורם). **PATROL for Storage Networking** מספק ממשק משתמש אחיד לניהול סביבת אחסון הטרוגנית, מסייע לדג תקלות בהתקני אחסון ספציפיים ולשמר רמת **QoS** מבוקשת ומסייע לאוטומציית התקנים שונים. ☎ 03-6451111.

• **CA - BrightStor SAN Manager** (החל מ-\$995) מפשט ניהול ופתרון בעיות ברשת **SAN** הטרוגנית. **SAN Designer** מאפשר תכנון ויזואלי לרשת **SAN**, ביצוע ניסויים ובקרה, כולל זיהוי והמצגת שינויים (מ-\$2,100). מוצרי **Storage Resource Manager** (החל מ-\$1,995) מספקים נתוני שימוש, בכדי לזהות תופעות כקבצים שאינם בשימוש וכפילויות מידע. פתרון בעיות אוטומטי ופרואקטיבי יכול למשל לארכב אוטומטית קבצים שלא בשימוש מעל 90 יום. ☎ 03-7661354.

• **EMC - Centra** הוא מוצר המיועד לענות על דרישות אחסון נתונים שאינם משתנים ומאוחסנים לטווח ארוך, כגון: מסמכים אלקטרוניים, צילומי רנטגן דיגיטליים, **MRI** דיגיטלי, סרטים, **E-Mail** או העתקי מסמכים. **Automated**

PC און © למנהלים ומשתמשי מחשב בכירים

- 9 - המיוחד ביישומי מחשב בישראל - 10 -

2. הגדר את הקיים - בצע סקר איסוף מצאי, במובן של תאור יסודי של מצב האחסון כעת בארגון. תאר סביבות, פריסת רשת תקשורת ופלטפורמות. זהה תלונות ותקלות אופייניות הנובעות ממערכת האחסון הקיימת.
3. הגדר את הדרוש - תאר באותה יסודיות תוכניות עתידיות - מה צריך בארגון והיכן? מהן תוכניות הגידול ומהן התוכניות לשינוי בסביבות מחשוב? האם ישנם צרכים מיוחדים כלשהם מבחינת בסיסי נתונים או שיתוף קבצים?
4. חפש יעול מבוסס אחסון - העזר ביועצים ובספקים בכדי להעריך היכן יוכלו חידושי האחסון וניהולו לסייע לך עסקית עוד יותר? לדוגמא: פתרונות אחסון וגיבוי מתייחסים כיום הרבה יותר מבעבר ל-E-Mail ארגוני.
5. בחר גישה ומודל תשלום - בעזרת יועצים ובסיוע ידיעה 611.43, נתח והגדר גישות אחסון מתאימות. בחירות אלה ייצרכו להשתלב כמובן בשיקולים כלכליים כמו יישום גישת תשלום מיוחדת (Pay Per Use למשל) או אילוצים הנובעים מהצורך לנצל ציוד אחסון קיים.
6. ארגן צוות מתאים - חשוב ביותר! גם אם מדובר על מנהל אחסון בודד - זה עדיין עדיף על שלושה אנשי מחשב שעוסקים גם באחסון מדי פעם. לכן גבש צוות או איש ניהול אחסון. השקע בהם תקציבית (מדובר בתוסף תקציב לא גדול המתמקד בעיקר בהדרכות) ומנה אותם להובלת או ליווי יישום והטמעת השינויים שיבוצעו באחסון הארגוני.

611.43 - בחרים גישה

אלו כמה נקודות נוספות שתצטרך לשקול בתכנון:

- קונסולידציה? מרכז או ביזור? - מקובל להמליץ על גישת מיזוג האחסון ומרכזו עבור חסכון כספי ויעול ניהול האחסון. עם זאת, היה מודע לכך שישנם גם חסרונות: תיתכן התנגדות מצד מחלקות שאינן רוצות "לאבד" שליטה באמצעי האחסון שלהן, מחלוקת לגבי אחריות לניהול האחסון המרוכז, צורך בניהול מתקדם וקפדני יותר כשכל הביצים בסל אחסון אחד (אם כי תוך חסכון בניהול האחסון המבוזר),
- SAN? NAS? - אל תתייחס לשתי ארכיטקטורות אלה כמתחרות, אלא כמשלימות, והחלט על יישומן או שילובן, מוטב בעזרת ייעוץ מקצועי (מטה גרופ צופה כי עד 2004 יעלמו ספקים המציעים רק פתרון NAS). כמה נקודות ייחוס לשם כך: NAS (Network-Attached Storage) הוא שם כולל להתקן אחסון המחובר לרשת. יתרונותיה: אינטראופרביליות, TCO נמוך יותר וקלות ניהול. הוא חוסך צורך בשרת קבצים, אך גם מוסיף עומס פעולות אחזור וגיבוי ל-LAN. SAN (Storage Area Networks) היא רשת אחסון נפרדת מה-LAN, המורידה ממנו גם את הגיבוי ובכך מצמצמת בזבוז רוחב פס. היא עובדת לרוב בפרוטוקול FC ומצטיינת במהירות, אמינות, מרכזו והגנת מידע.
- צריכת משאבי אחסון כשרות? - מציעה יתרונות רבים שעיקרם גמישות בצריכה ובתשלום. הפתרון התפתח במיוחד עם פריחת חברות הדוט-קום, שהיו זקוקות פעמים רבות בפתאומיות לשטחי אחסון גדולים ולא נהנו מתקציב להשקעות גדולות מראש. פתרונות כאלה כבר קיימים בשטח, אך עדיין לא בולטים בנוף האחסון המקומי. לאור הפוטנציאל הרב (ראה תחקיר 600) מומלץ בהחלט לשקול אותם כאופציה, אך לישמשם - אם בכלל - בזירות ובצורה מחושבת.

611.41 - מדברים אחסון

מהשטח שמענו מספר תובנות מעניינות נוספות:

עמיקם מגן, מנכ"ל Hitachi Data Systems (☎ 09-9704521) אומר כי במבט ראשון תוכנות הניהול עולות כסף אבל במבט מעמיק הן חוסכות ולכן עדיף להיכנס מוקדם לשימוש בהן. בין המגמות שהוא רואה לעתיד: אינטגרציה משופרת בין יישומים שונים לאחסון, המשך מגמות קיימות (איחוד תחומי אחסון שונים, דגש על DRP, מיזוג ספקים) וטופולוגיות אחסון מורכבות יותר עם דגש על מערכות אינטלגנטיות גם בסביבה המבוזרת. זו תהיה שנת רשת האחסון עם דגש על הרשת - השנה תתחיל תופעת נדידת ה"אינטליגנציה" לרשת האחסון עצמה, במסגרת Appliances שונים. אנו גם בראשית מגמת Data Lifecycle Management - ניהול כל מחזור חיי הנתון. **עמיקם** ממליץ למנהל המחשוב הרוצה לשמור את חופש הבחירה בידיו, ללכת לכיוון מערכות ניהול העובדות לפי סטנדרטים בינ"ל ולא לפי פתרונות קנייניים הנועלים אותך לטווח ארוך.

על פי **יואל בן ארי**, סמנכ"ל פיתוח עסקי ב-MBI (☎ 03-5409676), אחסון הוא משאב יקר שבארגונים גדולים לרוב אינו מנוצל בצורה יעילה. לדוגמא: הבחנה בין אופי מידע שונה וארגון אחסונו בהתאם, כמעט ולא קיימים בארגונים. הוא מציע שלא לראות את הארגון כמבנה שטוח. יש לתת מענה לכל צורך נקודתי. מאחר ופתרונות גיבוי יותר ויותר מורכבים חשוב מאוד לרכוש כל דבר מגופים מתמחים ולא הכל ממקור אחד. עם זאת, חשוב למצוא איזון בין התפזרות על יותר מדי טכנולוגיות לבין מציאת פתרון בודד - צעד שהוא לרוב לא יעיל. **יואל** מזכיר כי מנמ"רים נדרשים יותר ויותר לחשוב עסקית. הם הגשר בין הטכנולוגיה לבין הגופים הפיננסיים בארגון, הלוחצים להוזיל עלויות, בזמן שהטכנולוגיות דוחפות קדימה. לכן, על אף הקושי שבכך, יש תמיד לחפש ROI גבוה ולבקש מהספק התייחסות רצינית לנושא.

לדברי **אבי נורמן**, מנהל פתרונות זמינות מידע בתיים (☎ 03-9278220), גם בארגונים בינוניים ואפילו קטנים הולכים כיום לפתרון אחסון מרכזי, וכן ומתרחב השימוש בתוכנות ניהול מתקדמות. טעות נפוצה שלדעתו אופיינית לישראל היא הערכה נמוכה מדי של צרכים - ארגון המתכוון לישם מערכת אחסון בתכנון שמעריך נמוך מדי את הדרוש. זה מתבטא קלאסית בתחום הגיבוי ונובע לדעתו גם מהזנחת תכנון יסודי של הצרכים הנוכחיים והעתידיים. **אבי** מעריך שבחלק מהארגונים עוד לא הפנימו את העובדה שהאחסון דורש מנהל שיתמחה רק בזה. טיפ לסיום: חשוב לזכור שבתחום תשתיות האחסון בדרך כלל לא מדובר רק ב"קופסאות". הוא ממליץ לחשוב על הנושא באופן רחב ולזכור שזה לא עוד שרת!



611.42 - על התהליך

כך תבצע תהליך מסודר של גיבוש אסטרטגיה:

1. התעדכן בטכנולוגיות - ראשית, הבטח שאתה מעודכן, מכיר ומבין את מונחי היסוד שבקדמת התחום. ראה תחקירים קודמים בנושא אחסון מתקדם (525 ו-513). תוכל להעזר גם ב-Legato SAN Academy המציעה בחינם קורסים מקוונים בנושא טכנולוגיית ה-SAN - www.sanacademy.com

ומשלימה הזמנה של 6 דיסקים קשיחים בנפח 60GB, שרת אחסון חדש לרשת ה-SAN, ושני התקני Disk-On-Key בעלי הגנת מידע מובנית, לעובדים החדשים שמוגדרים כ"מורשי עבודה מהבית".

את החשבונית ומספר ההזמנה שומרת ימית כמסמך ארכיון במערכת ניהול המסמכים, המחוברת להתקן HSM שמגדיר אותה כמידע "שאינו צפוי להשתנות", ויספק גישה וזמינות המתאימים לסוג זה של מידע - לבדיקה עתידית של מחלקת החשבונות או המנכ"ל.

בסוף היום, כפי שהוגדר במדיניות הארגונית, מתבצע גיבוי אוטומטי של כל מה שהשתנה במהלך היום - ונשלח לאחסון באתר מרוחק. ביום שישי יתבצע מחדש גיבוי מלא. כל מה שנותר לימית לעשות עכשיו, לפני שתלך לביתה, הוא לטעון כמה מסמכים ל-Disk-On-Key שלה, כדי שתוכל לעיין בהם בזמנה החופשי. היא אינה טוענת את פרטי הפרוייקט המסווג שהחלה לעבוד עליו בשבוע שעבר או את פרטי הלקוחות החדשים - משום שאלו הוגדרו כבעלי רגישות גבוהה ולכן נאסר, במסגרת המדיניות, להעביר אותם להתקנים אישיים. ימית מעלה להתקן מאמרים לקריאה ואת סדר היום למחר, יוצאת מהמשרד ונועלת את הדלת.

611.53 - מהיום ובעתיד

תחום האחסון הארגוני עשיר בחידושים. אלה נובעים מעולם החומרה שבבסיסו וגם מעולם התוכנה הדרוש לניהול המתקדם, ומומלץ לעקוב אחריהם בחדשות. דוגמא אחת היא יוזמת HARD (Hardware Assited Resilient Data) של ספקית בסיסי הנתונים אורקל, במסגרתה מתקיים שיתוף פעולה בינה לבין ספקיות חומרת אחסון, בכדי להבטיח שלא חל כל שינוי במידע ארגוני לפני אחסונו. רישות אחסון בפרוטוקול IP מתקדם בהתמדה בחידושים דוגמת נתב SN-5428 של CISCO - פלטפורמת אחסון על רשת האינטרנט, הממזגת טכנולוגיות מיתוג אופטי ומיתוג IP (9700001-09). פתרונות ה-Appliance מחדשים בפישוט ניהול ובשיפור ביצועים. פתרונות Network Appliance לדוגמא נהנים מ-File System, מערכת RAID פנימית ומערכת הפעלה משלהם שפותחו כמקשה אחת לשיפור ביצועים. הם מדווחים לחברה אוטומטית על תקלות וכך קורה שטכנאי השרות יודעים על תקלות לעתים קרובות לפני שהלקוח עצמו מודע לכך. הפתרון ידיותי מאוד מבחינת ניהול שינויים - תוכל להגדיל נפח בעזרת אותו ציוד מ-50GB עד 50TB כמעט ללא זמני השבתה. בעידן מבוזר זה, בו ידה של אינטרנט בכל, אנו מוצאים אותה מסייעת גם כתשתית ופתרון לתחום האחסון - לקישור סניפים מרוחקים, גיבוי מרוחק ועוד. פתרונות לכך כבר היו קיימים בעבר בצורת Network Filing System (NFS) ו-Common Internet Filing System (CIFS), אלא שרשתות ה-SAN הכניסו למשוואה דרישות חדשות. הפתרונות העדכניים קיימים כיום בצורת IP Storage - טכנולוגיה המעבירה פקודות SCSI ברשת IP, באמצעות שיטות כ-iSCSI או Fibre Channel over TCP/IP (FCIP). מוצרים רבים מתפתחים כעת בכיוון זה, אך עדיין טמונים בו מספר אתגרים: ביחס לפרוטוקול FC (הנפוץ ב-SAN), פרוטוקול האינטרנט TCP אינו יעיל במיוחד בזיהוי ותיקון תקלות (משמעותי במשלוח נפחים גדולים), המשלוח באינטרנט איטי ומשלוח מאובטח מחייב הצפנה שמצידה צורכת משאבי מחשב רבים.

611.51 - אחסון בטוח

לאחסון הארגוני ישנן גם כמה השלכות אבטחה עליהן חשוב לתת את הדעת במסגרת תכנון המדיניות. זכור שלגבי רשתות אחסון מתווסף אלמנט של אבטחת התקשורת בין אמצעי אחסון למשתמשים. לפי Yankee Group, רשתות אלה אינן בטוחות כפי שנוטים לחשוב.

ראשית - חשוב במונחי אבטחה פיזית. מדוע לפרוץ למחשב מרוחק בצורה מתוחכמת אם אפשר פשוט לגשת ולקחת קסטת גיבוי שמונחת ללא השגחה או נעילה ולצאת מהבניין? הגבל גישה לאמצעי אחסון רגישים, כולל הגבלת גישה פיזית ולוגית לשרתים ואף העזר בכספות והצפנה להגנת מידע רגיש במיוחד. NeoScale Encryption Appliance הוא דוגמא לפתרון, המתמודד עם העיבוד הרב שדורשת הצפנה בגישת ה-Appliance (www.neoscale.com). במבט אסטרטגי התחל מהגדרת רגישות המידע בארגון לסוגיו, מיפוי המידע לאמצעי האחסון עליהם הוא יופיע במשך כל מחזור חייו (כולל עבודה משותפת של עובדים שונים עליו, גיבויים וארכוב) ולבסוף הגדר דרישות ואופני אבטחה לאמצעים אלה.

יותר מ-92% ממחשבי ה-PC בארגונים אינם מגובים כלל (SRC Research 2002). עם זאת, נתון ממנו אין להתעלם הוא נטיית הנתונים - מפעם לפעם - להעלם. הפתרונות לכך רבים ומגוונים. לדוגמא: iFolder של נובל מגבה נתונים קריטיים מהמחשב ומעתיק אותם אוטומטית למערכות אחסון מרושת, כך שקבצי המשתמש יהיו מאובטחים, מעודכנים וזמינים, גם אם המחשב עצמו נגנב או אבד (9514455-09). קומפאק (קעת HP) הציגה את נתב אחסון הרשת M2402 StorageWorks המוסיף ביצועים לגיבוי על-ידי ביטול צווארי בקבוק בשרת (9762322-09). החברה גם הקימה בצרפת מרכז במסגרתו יוכלו לקוחות לבדוק מערכות אחסון וגיבוי לפני שלב היישום. סדרת מוצרי 9940 של StorageTek מגיעה לנפח 800GB לקלטת ומהירות של מעל 60MB/Sec, במחיר 20-25 אלף דולר. Veritas היא ספקית אחסון בולטת נוספת המתמקדת בפתרונות גיבוי. מוצרי שני הספקים זמינים ממלם תקשורת ומחשבים (9205211-03). טכנולוגיית Snapshot של Network Appliance מאפשרת שמירת עד 250 "צילומים" בזמן של כל גודל מידע, ברזולוציה מבוקשת (דוגמת כל יום בשבועיים האחרונים). זהו אלמנט גיבוי המאפשר לשחזר לאחד מצילומים אלו תוך שניות בודדות. Legato היא שם בולט נוסף בגיבוי נתונים. פתרונה העיקרי - Legato NetWorker מוצע במחירים החל מ-\$2,000. משפחת מוצרי הארכיב Disk Xtender ו-E-MailXtender במחירים המתחילים מ-\$2,000 (MBI) (03-5409676).

611.52 - סדר ארגוני חדש

מאז שינתה חברת "חייה את הרגע" את שמה לחברת "הטוח הרחוק בע"מ" - נאלצה לשנות בהתאם גם את אסטרטגיית האחסון שלה. וראה איזה פלא - הכל מתנהל בה באופן מסודר וחסכוני. בבוקר יום ראשון נכנסת ימית, מנהלת המחשב, למשרד. תזכורת ממוחשבת מזכירה לה כי הגיע הזמן לבצע רכש מרוכז להתקני אחסון (בהנחה). ימית בודקת את מסמך המדיניות הארגוני, ומשווה מול הנתונים בתוכנת ניהול המלאי. היא מחשבת את הנפחים הדרושים