



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](http://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](http://www.pcon.co.il/promo) טלפון 03-9667939, פקס 03-9660310 או מייל - [sub@pcon.co.il](mailto: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 ופותח הזדמנויות חדשות. התועלת עבורו 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](http://www.pCon.co.il/promo) לטלפון 03-9667939, לפקס 03-9660310 או מייל - [sub@pcon.co.il](mailto:sub@pcon.co.il)

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



# PC און ©

למנהלים ומשתמשי PC בכירים

תדרוך מקצועי קצר ומדויק • בחדשות ומידע שימושי 'יחודי' • למיציא ה-PC באופן מדויק

## והפעם... מעדכנים את הגיבוי

### ליצירת קשר אישי

עורך ראשי - קובי שפיבק B.Sc., MBA  
 עורך - נמרוד צוק  
 תחקיר וכתובה - דן מרום  
 טלפון - 03-9667939, פקס - 03-9660310  
 דואר - ת.ד. 2340 ראשון לציון 75121

### לתשומת לבך

• כל הזכויות שמורות לקומרקטינג ישראל ©. 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 בשי"ח כולל מע"מ.  
 • לאתרים באינטרנט יש להוסיף הקידומת <http://>

לכבוד קומרקטינג ישראל  
 פקס 03-9660310  
 ת.ד. 2340 ראשון לציון 75121

\_\_\_\_\_ כן אני רוצה להיות מנוי PC און, לתקופה של  
 12 / 6 / 3 חודשים. אני מצרף סך בשקלים של  
 \$379 / \$209 / \$114 + מע"מ (סמן בחירתך בעיגול),  
 לפקודת קומרקטינג ישראל ומחכה לגיליון הקרוב.

שם מלא \_\_\_\_\_  
 תפקיד \_\_\_\_\_  
 ארגון \_\_\_\_\_  
 כתובת \_\_\_\_\_ מיקוד \_\_\_\_\_  
 טלפון \_\_\_\_\_ פקס \_\_\_\_\_  
 תאריך \_\_\_\_\_ חתימה \_\_\_\_\_  
 הערות \_\_\_\_\_

### מסר אישי

הדיסק הקשיח קרס? מסמך חשוב נמחק בשוגג? המחשב הותקף על ידי וירוס קטלני? הדבר לו תזדקק ביותר כשאחד מאלה יתרחש - והוא יתרחש במוקדם או במאוחר - הוא גיבוי אמין, עדכני וזמין. במרבית הארגונים אמנם מבצעים גיבויים כדבר שבשגרה, אבל כדי להבטיח הגנה מרבית, כדאי לרענן את הנהלים והכלים מעת לעת. בכדי להביא לפניך תמונת מצב עדכנית, בדקנו את הנושא ביסודיות, בחנו טכנולוגיות חדשות וקיבלנו משוב מהשוק.  
 מה צריך לגבות? כל כמה זמן? במה כדאי להשתמש? תשובות לשאלות אלו ואחרות, תמצא בגיליון שלפניך.

### תמצית החדשות בעולם ה-PC

- חדשות בקצרה ..... 3
- לאחר המעבר ..... 3
- האם החינם כדאי? ..... 4
- Ethernet במהירות הבזק ..... 4

### תוכן התדרוך השבועי

- להתמקד בעיקר
- גלגל ההצלה לנתונים ..... 5
- מה כדאי לשמור? ..... 5
- כיצד מגבים? ..... 6
- תועלות, הזדמנויות והיבטי רכש
- 10 קריטריונים לבחירת פתרון ..... 7
- הכלים לניהול הגיבוי ..... 7
- היכן מאחסנים? ..... 8
- המיוחד ביישומי PC בישראל
- משווקים נותנים כיוון ..... 9
- ההמלצות שלנו ..... 9
- ארגון מגובה ..... 10
- להעמיק בנושאי מפתח
- התאוששות נעימה ..... 11
- גיבוי חס ..... 11
- שמירה מקוונת ..... 12

• ולסיום, השלכה שקשורה לבאג בעקיפין - אישור החתימה הדיגיטלית של Verisign בדפדפן נטסקייפ בגירסאות שלפני 4.06 פקע ב-31.12.99. נסיונות לשימוש באתרים המאובטחים בעזרת חתימה זאת יגרום לתיבת-שיחה המזהירה מפני חתימה לא תקינה. עדכון תמצא ב- [home.netscape.com/computing/download](http://home.netscape.com/computing/download).

### 432.13 - האם החינם כדאי ?

השוק רווי כיום בהצעות של "חינמונים". תוכנות חופשיות, מחשב בחינם וגישה לאינטרנט ללא תשלום הפכו לנפוצים מאוד (בארה"ב אף צפוי בקרוב חיבור מהיר לאינטרנט בטכנולוגיית DSL, בחינם), אבל האם להצעות אלה באמת אין מחיר? המודל הכלכלי עליו מתבססות רוב ההצעות הוא הכנסה מפרסומות, אבל המציאות מוכיחה שהחברות הגדולות גורפות את רוב הפרסום, והחברות הקטנות יותר מתקשות לשרוד. כרגע, שווי החברות עולה למרות שאין להן הכנסות, אבל בטווח הרחוק תתכן בעיה, ולכן כדאי שתחשוב פעמיים לפני שתחליט להסתמך על שירותים כאלה.

התחום הלוהט ביותר מבין ה"חינמונים" הוא תחום המחשבים. כאן, לכאורה, אתה מקבל "ברזלים" ולא רק שירות שעלול להלקח. בפועל, אנו רואים שהספקים המציעים הצעות כאלה נכשלים פעם אחר פעם, כך שאתה עלול להשאר ללא שירות ותמיכה. בנוסף, החומרה שתקבל תהייה נחותה בדרך כלל מהמקובל בשוק, כך שבטווח הארוך התחזוקה תעלה ממון רב. בשורה הסופית - למרות שאין להתעלם מהצעות מעין אלה, חשוב לבחון אותן בשבע עיניים.

### 432.14 - Ethernet במהירות הבזק

שני סטנדרטים חדשים דוחפים את Ethernet לפסגות חדשות:

• Gigabit Ethernet על נחושת - סטנדרט חדש יחסית, בן חודשים ספורים, בשם 1000BaseT (IEEE 802.11ab), מביא את מהירות 1000Mbit/s מהסיבים האופטיים היקרים, אל כבלי הנחושת הפרושים כסטנדרט בכל בניין משרדים. מתגים ונתבים במהירות זאת יוצאים לשוק כל העת, והסטנדרט מתחיל להתבסס.

• 10 גסל"ש (10Gbit/s) - מהירות זאת, הנמצאת עדיין בשלבי סטנדרטיזציה ראשונים, צפויה לגרום למהפכה רבת. 10 גסל"ש הוא סדר הגודל המקובל בקווי תקשורת לתשתית רשת מרחבית, דוגמת SONET (Synchronous Optical Network), שמבוססים בדרך כלל על סיבים אופטיים ומיועדים למרחקים גדולים. הפיכת מהירות זאת לסטנדרט ברשתות מקומיות תאפשר איחוד בין ה-LAN ל-WAN, ותבטל את הצורך בציווד תיאום ביניהן. תחום זה כבר נמצא בתהליכי פיתוח, ובמיוחד אפשרויות שונות כדי לאפשר לאת'רנט, שתוכננה במקור לרשתות קטנות, לתפקד כהלכה גם ברשתות בסדרי גודל גדולים מאוד.

### 432.11 - חדשות בקצרה

• הקרב הצמוד בין AMD ואינטל נמשך - שבועיים בלבד לאחר הכרזת אינטל על מעבד פנטיום III בקצב 800MHz, מצטרפת אליה AMD עם מעבד Athlon בקצב זהה. אינטל מחזקת את רמות הביניים עם מעבד סלרון בקצב 533MHz, המוצע בארה"ב ב-\$167, והוא האחרון שייוצר בטכנולוגיית 0.25 מיקרון - המעבדים הבאים בסדרה ייוצרו בטכנולוגיית 0.18 מיקרון.

• גרסה חדשה של Windows CE, שאמורה לסייע למיקרוסופט להשיג דריסת רגל משמעותית בשוק התקני המחשוב הניידים, חשף ביל גייטס בתערוכת Consumer Electronics שנערכה בשבוע שעבר בלאס וגאס. הגרסה החדשה, ששמה שונה ל-Pocket PC, מציעה חידושים כגון Microsoft Reader ו-ClearType, שיאפשרו למוצרי "ספר אלקטרוני" להציג טקסטים בנוחות, וגרסה של נגן המדיה שתאפשר לצפות בוידאו ואודיו. כמו כן, היא פותרת בעיות רבות של Win CE ומפשטת את השימוש.

• Extreme Networks הכריזו השבוע על Summit 7i, מתג בקצב 1 גסל"ש לרשתות את'רנט על תשתית נחושת סטנדרטית (CAT-5) הקיימת כבר בארגון. המתג מציע גם יכולות של Firewall וחלוקת עומסים, והוא מסוגל להעביר נתונים במהירות 48MP/S וכולל 32 מבואות Gigabit Ethernet. לפרטים - UDI (☎ 03-9233440).

### 432.12 - לאחר המעבר

למרות שנראה כי באג 2000 נעדר מחגיגות המילניום, אנו מזכירים כי המעבר החלק לא היה מתאפשר ללא ההיערכות המקיפה והיסודית שהתבצעה. האירועים שכן התרחשו היו מקומיים בלבד, וברמות מינוריות. עם זאת, חשוב לזכור כי הסכנה לא תמה ויש לבדוק את תקינות המערכות גם ב-31.1 וב-1.2, כשפעולות תחזוקה חודשיות יופעלו, ב-29.2 וב-10.10.

• בין האתרים שנפגעו במעבר: חלקים במערכת הביון האמריקאית, בנק בגרמניה, חלקים באתרי האינטרנט ובשירות הדואר HotMail של מיקרוסופט.

• בישראל, באופן כללי, לא נרשמו תקלות. מרכז השליטה והבקרה המיוחד שהוקם, נסגר מספר שעות לאחר המעבר עקב חוסר אירועים.

• בנקים בארה"ב דיווחו על תנועה ערה ומשיכות מזומנים רבות, אבל לא דווחה פניקה מיוחדת. בישראל נרשמה עליה של כ-100% בהיקפי משיכת המזומנים.

• בכמה מדינות שלא השקיעו די בהיערכות, התרחשו שיבושים חמורים - בגמביה שבאפריקה קרסו מחשבי מס ההכנסה, בניקרגואה הופסקה אספקת המים ובסרי לנקה הושבתו נמלי התעופה. בעיר קולומביה בארה"ב מערכת הרמזורים חדלה לפעול, ביפן ובארה"ב נתגלו ליקויים מינוריים במספר תחנות כוח גרעיניות.

- גרסאות קבצים סופיות - למשל פרויקט שהסתיים.
- תבניות מסמכים - קבצים אלו מקבלים חשיבות רבה בארגונים מפני שהם מהווים בסיס למסמכים רבים.
- קבצי התקנה - גם של יישומים מסחריים וגם של תוכנות שמורידים מאינטרנט.
- הגדרות של תוכנות - למשל קבצי ה-Registry, או התקנות של מערכת הפעלה שניתן לגבות בעזרת Ghost.

### פתרון - בקצה האצבעות

לא צריך ללכת רחוק כדי למצוא תוכנה בסיסית לגיבוי תחנת הקצה. ב-Windows 9x כלול כלי בשם MS Backup, שמאפשר לשמור גיבויים מלאים וחלקיים על מדיות שונות, לדחוס אותם, להגן עליהם בסיסמה, לשמור ולהדפיס דו"חות ולבצע גיבוי אוטומטי של קבצי ה-Registry. הוא מספק אשפים לגיבוי ושחזור וקטלוג גיבויים, שמקלים על ביצוע הגיבוי. תמצא אותו בכלי מערכת בתפריט התחל.



### 432.23 - כיצד מגבים ?

- לפני הבחירה באמצעי אחסון, יש להתוות מדיניות גיבוי ברורה, שתשלב מספר סוגי גיבוי:
- גיבוי מלא - גיבוי כל המידע בתחום אותו מגבים. נהוג לבצע בתדירות של פעם בשבוע - פעם בחודש. הוא דורש "חלון גיבוי" (הזמן בו המערכת מושבתת לצורך הגיבוי) ארוך במיוחד, שכן יש לשנע ולשמור כמות מידע גדולה.
  - גיבוי השינויים (Incremental) - בשיטה זו מוסיפים על הגיבוי המלא גיבוי יומי של המידע שהשתנה בלבד - כ-4%-2% ביום מסך כל המידע ברשת ממוצעת.
  - גיבוי ארוך טווח - מידע שיש לשמור לצרכי ארכיון, מגבים על מדיה אמינה ומאחסנים במקום בטוח.
  - גיבוי חס - ביישומים קריטיים כמו בסיסי נתונים, מערכת עיבוד טרנסאקציות ו-ERP, יש לגבות את כל השינויים בזמן אמת. ראה הרחבה ב-432.52.
  - גישה הפשוטה לגיבוי, שומרים עותק עדכני בודד. שיטה זו היא הפשוטה והזולה ביותר ליישום, אבל היא תהיה חסרת תועלת כאשר נתונים השתבשו בלי ידיעתך או כאשר הגיבוי עצמו נפגע. כדי להגן על הנתונים באופן אפקטיבי, יש לשמור מספר "דורות" (עותקים קודמים) אחורה. באחסון על גבי מדיות וטייפים, נהוג להשתמש באחת משתי השיטות הבאות:
  - סבא-אבא-בן - דורשת 12 סטים של מדיות המחולקים לשלוש קבוצות. מספר המדיות בכל סט תלוי בנפח הגיבוי. 4 סטים מיועדים לגיבוי שינויים יומי, סט לכל יום בארבעת ימי העבודה הראשונים בשבוע. הקבוצה השניה, ה"אבא", כוללת 5 סטים - אחד לכל שבוע בחודש, עליו יתבצע גיבוי מלא ביום העבודה האחרון בשבוע. בקבוצת ה"סבא", 3 סטים המשמשים לגיבוי חודשי כולל, ובסה"כ רבעון שלם.
  - "מגדל האוני" - בשיטה זו מקצים סט אחד (מסומן כ-A) לגיבוי פעם ביומיים. סט נוסף, המסומן כ-B, יישמש לגיבוי בימים בהם A אינו בשימוש, במרווחים של 4 ימים. סט C יישמש לגיבוי בימים בהם התור אינו של A ולא של B, במרווח של 8 ימים. ניתן להוסיף סטים ללא הגבלה, כאשר כל סט נוסף מגדיל את מספר הדורות שנשמרים.



### 432.21 - גלגל הצלה לנתונים

גיבוי קפדני הוא החיסון לאסונות רבים שעלולים לגרום נזק כלכלי כבד לכל ארגון. הערכות מדברות על עלות כוללת ממוצעת של \$50,000 ליצירה מחדש של מידע חיוני בהיקף של מגה בייט אחד, \$18K להשבתת LAN ו-\$75K להשבתת רשת UNIX, למשך שעה(!). מאחר ואי אפשר למנוע 100% מהתקלות, וכדי להבטיח התאוששות מהירה, מסודרת ומלאה, יש להקדיש תשומת לב יתרה לגיבוי הארגוני והאישי. מעבר לכך, לעתים יש צורך בשמירת מידע ארכיוני לטווח ארוך, הדורש גם הוא פתרונות גיבוי ואחסון מתאימים.

בעוד הגיבוי האישי הופך קל ונוח יותר עם המעבר מדיסקטים לאמצעים מהירים ונוחים יותר כמו צורבים וכונני ZIP שהופכים נפוצים וזולים, הגיבוי הארגוני עומד בפני אתגרים מתעצמים: ביזור המידע בין תחנות ושרתים, המעבר מסדרי גודל של גיגה לטרה ופטה (אלף טרה), התקצרות "חלון הזמן" לגיבוי עקב המעבר לפעילות מסביב לשעון ועלות הבעלות הגבוהה של מערך הגיבוי. טכנולוגיות חדשות, כמו: Storage Area Network (SAN) המאפשרת לשתף אמצעי גיבוי בין שרתים, קלטות LTO, SuprtDLT ו-M2 המציעות נפחים של 100GB במהירות 10MB/s וממשקי Fiber Channel מהירים, מסייעים בפתרון הבעיות.

יש בשוק קשת רחבה של אמצעי גיבוי: החל ממדיות שלפיות, טייפים וצורבים, דרך כוננים קשיחים ניידים, ועד ספריות טייפים ודיסקים. חשוב להתאים את פתרון הגיבוי לצרכים הספציפיים, דבר שיבטיח גיבוי יעיל ועדכני מצד אחד, וכזה שלא יוצר הפרעה יתרה לעבודה, מצד שני. מלבד פתרונות אלו חשוב להטמיע נהלים ברורים לגיבוי, כאשר הבסיס הוא ביצוע גיבוי תקופתי ומסודר. פתרון חדש לגיבוי תחנות בודדות הוא גיבוי מקוון באינטרנט. עם הגידול ברוחב הפס ופתרון בעיות האבטחה, הזמינות והשימושיות, ייתכן שהוא יהפוך לחלופה אטרקטיבית לאמצעי הגיבוי האישיים.

**לסיכום - בכדי לשמור על מידע חיוני ולמנוע בזבוז זמן וכסף יקרים, הגיבוי הכרחי. ניתן ליעל אותו על ידי בחינה מחדש של תהליכי ואמצעי הגיבוי בארגון והטמעת הטכנולוגיות והגישות חדשות.**



### 432.22 - מה כדאי לשמור ?

- למניעת אובדן מידע קריטי, אנו ממליצים על שמירת הקבצים החשובים הבאים:
- מידע ארגוני - בסיסי נתונים, שרתי קבצים, שרותי ספרייה ואתרי אינטרנט ואינטרה-נט ומידע קריטי אחר, דורשים את הגיבוי האמין והתכוף ביותר.
  - מסמכים וקבצי נתונים - כמו קבצי גרפיקה או קוד.
  - דואר אלקטרוני - כדאי לגבות גם את תיבות הדואר על תחנות הקצה וגם את שרת הדואר הארגוני.
  - מידע אישי - אנשי קשר, Bookmarks, וקבצי היומן האלקטרוני. את אלה מספיק לגבות אחת לשבוע.
  - גם את הקבצים כדאי לגבות, אם כי בתדירות נמוכה:

- **NovaBackup** - תומכת במגוון התקני חומרה, ומאפשרת תזמון, הצפנה ודחיסה. \$99 אצל **רנסנס** (☎ 09-7433767). לגיבוי תחנת הקצה, תוכל להיעזר ביישומים השיתופיים:
- **Tape-it** - יישום פשוט לשימוש, המספק גישה שקופה לטייפים מכל יישום על ידי הוספת הטייפ ככונן **במחשב שלי**. מחירו \$59, גרסת התנסות בכתובת - [www.pgsoft.com](http://www.pgsoft.com)
- **Second Copy 2000** - יישום שיתופי קטן ויעיל. מכיל אשפים נוחים לאוטומציה של הגיבויים. מחירו \$29.95, גרסת התנסות בכתובת - [www.secondcopy.com](http://www.secondcopy.com)
- **Backup Plus** - תוכנה שיתופית בעלת פונקציות של תזמון, כיווץ, אוטומציה מלאה וגיבוי ה-Registry. מחירה \$39.95, גרסת התנסות בכתובת - [www.avantrix.com](http://www.avantrix.com)

### 432.33 - היכן מאחסנים ?

- **בצד החומרה, תוכל לשלב את ההתקנים הבאים:**
- **דיסק קשיח** - דיסק קשיח נוסף יכול לשמש אמצעי גיבוי נוח ויעיל לתחנה. מערך **RAID** בשרת ייעודי יספק פתרון לרשת שלמה. הבעיה העיקרית היא העלות הגבוהה והקושי בהוספת נפח אחסון. פתרון חלקי לבעיה זו מספקים דיסקים שליפים, המאפשרים החלפת דיסק מלא באחר. **גלובל** משווקת דיסקים של **Quantum** ו-**Seagate**.
- **טייפ גיבוי** - מציע נפח גמיש בעלות נמוכה (החל מ-1.6GB ועד 60GB לפני דחיסה), תפוצה רחבה ותאימות לאחור. אלה הופכים אותו יעיל לגיבוי נפחים גדולים במיוחד. עם זאת, האמינות הנמוכה של הקלטות ואיטיות הגישה לקבצים בודדים, עושים אותו נוח פחות לשימוש שוטף. הטכנולוגיות הנפוצות הן **Travan** (החל מ-\$360 לטייפ 10GB פנימי של **HP** - **אזטק**, ☎ 08-9181111), **DAT** (החל מ-\$315 לטייפ 2-4GB של **Seagate**) ו-**DLT** (כ-\$2,000 לטייפ 20GB **HP**). מחליפי וספריות טייפים יספקו נפח של מאות אלפי GB ללא צורך בהחלפת קלטות ידנית, החל מ-\$5,000 לספריית 140GB של **Exabyte** ועד למאות אלפי דולרים. תמצא אותם אצל **EMC** (☎ 03-6454200), **MBI** (משווקת **Exabyte** ו-**ATL**) ו**היטא'צי דטה סיסטמס** (☎ 09-9704500).
- **מדיה שליפה** - החל מ-**Omega Zip**, **Syquest EzFlyer** וכוונני **LS-120** בנפח 100-250MB, דרך מוצרי **Olympus MO** האופטיים בנפח 640MB ועד כוונני **Jaz**, **Syjet** ו-**ORB** בנפח 1GB-2.2GB. עם אמינות, מהירות וניידות גבוהים, זהו האמצעי האידיאלי לגיבוי אישי שוטף. כונן **ZIP 250MB** יעלה \$275, **EZ 230MB** יעלה \$189 והמדיה לשניהם תעלה \$35; כונן **JAZ 2GB** פנימי יעלה \$399, מדיה - \$115, וכונן **SyJet 1.5GB** יעלה \$315, מדיה - \$86. **אלודה** (☎ 1-800-225166).
- **צורב** - עם נפח של 650MB, עלות מדיה נמוכה (6-10 שקלים לדיסק **CD-R** ו-\$15-\$10 לדיסק **CD-RW**) ושכיחות גבוהה - זוהי מדיה משתלמת לגיבוי ארוך טווח של תחנה בודדת (מידע נוסף בגליון 404). בשילוב עם **CD-ROM** **JukeBox** המאחסן עשרות ומאות דיסקים, ניתן ליצור בקלות ארכיון נגיש ברשת. תמצא אותם אצל **מילטון** (☎ 03-9255255) ו**טלדיסק** (☎ 03-5714467).
- למעוניינים במגוון פתרונות מספק אחד, ניתן לפנות ל:
  - **קומסק** - 03-92 34848
  - **קומפאק** - 09-762 3222
  - **HP** - 03-5380300
  - **IBM** - 03-6978500

### 432.31 - 10 קריטריונים לבחירת פתרון

- **בבחירת פתרון גיבוי, קח בחשבון שיקולים אלה:**
- 1. **נפח** - מהו נפח מדיית האחסון לעומת כמות המידע? ככלל אצבע, תזדקק ל-160% מנפח המידע כמינימום הכרחי ופי 7 לגיבוי עם מספר דורות. שים לב כי יצרני הטייפים מצגיגים את נפח המדיה לאחר דחיסה של 1:2, שאינה משקפת תמיד את המצב בפועל.
- 2. **אמינות** - עד כמה המדיה אמינה? ועד כמה היא עמידה בתנאים פיסיים לא אופטימליים? גיבוי שלא ייתן יכולת שחזור ב-100% הוא חסר ערך.
- 3. **ביצועים** - כמה זמן יידרש לביצוע גיבוי מלא וגיבוי השינויים? עליו להיות קצר מחלון הזמן הנתון.
- 4. **שכיחות וסטנדרטיות** - עד כמה המדיה נפוצה בשוק והאם היא מבוססת על תקן פתוח? מדיה קניינית או נדירה תקשה על העברת נתונים בין מחשבים וארגונים, והיא עשויה למנוע אפשרות לאחזר את המידע בעתיד.
- 5. **אורך חיים** - לגיבוי ארוך טווח, חשוב במיוחד משך הזמן בו יישמרו הנתונים לאחר הכתיבה, שינוע בין שנתיים ל-30 שנה בקלטות.
- 6. **פשטות ונוחות** - האם ישנם קשיים שעלולים להקשות על ביצוע שוטף של הגיבוי? האם תוכנת הגיבוי כוללת ממשק נוח, תיעוד ותמיכה?
- 7. **עלות הבעלות הכוללת** - מה תהיה עלות הרכישה והעלויות השוטפות? לעלות המדיות יש להוסיף את תקורות ניהול העותקים ותחזוקת הכוננים, שבדרך כלל מגמדים את מחיר החומרה והתוכנה הראשוני.
- 8. **ניהול ועבודה ברשת** - האם קיימת אפשרות לגבות בעילות תחנות ושרתים שונים מנקודה מרכזית? האם הפתרון תומך ב-SAN?
- 9. **אוטומציה** - אפשרות לביצוע הגיבוי ללא התערבות.
- 10. **אפשרויות הרחבה** - האם ישנה אפשרות, במידת הצורך, להגדיל את הקיבולת?

### 432.32 - הכלים לניהול הגיבוי

- אלה הן תוכנות הגיבוי המסחריות, הכוללות בשוק:
- **לנטו** - משפחת מוצרי הגיבוי הארגוניים **NetWorker** מציעה ארכיטקטורת שרת/לקוח חוצת פלטפורמות, פורמט אחסון מתקדם, תמיכה רחבה בחומרה, יכולות ניהול חזקות, שילוב התקני אחסון שונים ועוד. **MBI** (☎ 03-5409676).
- **ARCserveIT** - המוצר של **CA** (☎ 03-7661313) מציע תמיכה רחבה בחומרה מתקדמת, גיבוי מרכזי מפלטפורמות וממקורות שונים, מסד נתונים לאיתור קבצים וטכנולוגית "סוכנים חכמים" לגיבוי יעיל של תחנות הקצה. החל מ-\$360.
- **Backup Exec** - משפחת תוכנות לגיבוי שרתים ותחנות של **Veritas**. מגיעה בגרסאות ל-**NT**, **נובל** ו-**Win 9x** ומאפשרת בדיקת וירוסים לפני השמירה. \$350, **גלובל** (☎ 09-7644777).
- **BOS** - מערכת ייחודית מפיתוח ישראלי, המבצעת גיבוי על דיסק קשיח בשרת **NT** ייעודי. היא מציעה גיבוי אמין, שמירה ואחזור קלים של דורות רבים ועומס מינימלי על הרשת. מחיר התוכנה מ-\$400 ל-5GB ועד \$4,995 ל-100GB, פתרון חומרה/תוכנה כולל החל מ-\$1,300 ל-6GB. **ציף** (☎ 03-9585588).

- **אחסון בטוח** - מדיות מגנטיות יש לשמור במקום בטוח המרוחק מהמחשב ומכשור אלקטרוני אחר, בטמפרטורה קבועה ככל האפשר. קלטות גיבוי יש להניח על צידן. הפתרון האופטימלי היא כספת אטומה ומבוקרת שתבטיח הגנה מלכלוך, אבק, מגנטיות, אש, רטיבות וגניבה.
- **השתמש בשמירה האוטומטית** - פונקציה זו, הקיימת ביישומים רבים, יכולה להציל אותך מאובדן עבודה של שעות כתוצאה מנפילה פתאומית. ב-Word ו-Excel, לדוגמה, ניתן להפעיל את השמירה האוטומטית באפשרויות **בכלים**.
- **גבה לפני השדרוג** - לפני ביצוע שדרוג של מערכת ההפעלה או תוכנה מרכזית, כדאי לבצע גיבוי כולל של הדיסק.

### מוצר - גיבוי אישי עם ORB

ORB הוא פתרון אחסון חדש, מרווח ומהיר, במחיר נמוך. הכוון, מתוצרת Castlewood, מתבסס על טכנולוגיה של דיסק קשיח והוא בעל נפח של 2.2GB. **בר מחשבים** (☎) 03-6136868 (משווקת כוון SCSI חיצוני בכ-279\$ ומדיה ב-59\$ (מחירי דילר). לשם השוואה, Iomega Jaz 2GB drive עולה כ-350\$, מחיר המדיה שלו 119\$ ומהירותו נמוכה יותר. התקנת הכוון פשוטה ותוכנות הגיבוי הנלוות אליו משלימות את החבילה. חסרונו העיקרי הוא בשכיחות הנמוכה בקרב המשתמשים ובותק הקצר שלו בשוק.

### 432.43 - ארגון מגובה

בעוד גיבוי תחנה בודדת הוא דבר זול, קל ופשוט, ביצוע יעיל של גיבוי ארגוני הוא נושא מורכב. פיזור המידע בין שרתים ותחנות קצה ברחבי הארגון מצריך משיכת המידע דרך הרשת או ניווד אמצעי הגיבוי, והופך את ניהול התהליך למשימה מייגעת; ריבוי הפלטפורמות מחייב תוכנת גיבוי שיוצרת לגבות ולאחזר מידע ממערכות קבצים שונות, או שימוש בגיבוי נפרד לכל פלטפורמה; כמות המידע האדירה מצריכה התקני אחסון בעלי קיבולת של מאות ואלפי גיגה, וניהול קפדני של מדיות הגיבוי כדי למנוע אבדן מידע ולאפשר התאוששות מהירה. היבט בעייתי נוסף הוא האבטחה - יש לכלול את מדיות הגיבוי והמידע שבהן בנהלי האבטחה ולמנוע את יציאתם מהארגון. גיבוי בסיסי הנתונים והשרתים המרכזיים הוא אמנם פשוט יחסית, אבל תחנות הקצה עלולות להוות בעיה - קשה לעקוב אחד המידע שנשמר בהן וגיבוי יקח שעות. מחשבים ניידים או תחנות של משתמשים העובדים מהבית, לא ניתן לגבות במרוכז כלל ויש לדאוג לאמצעי גיבוי פרטניים. גישה אחת לפתרון הבעיה היא לאחסן את כל המידע על שרתי הקבצים, כמדיניות ארגונית; פתרון טכנולוגי מספקת ארכיטקטורת שרת-לקוח או לחילופין סוכנים שיושבים על התחנות ודוחפים את המידע שהשתנה אל שרת הגיבוי. בחלק מהמוצרים ישנה גם אפשרות ליצור עותק ראי של תיקיות משתמש הקצה על שרת קבצים מרכזי, ממנו יתבצע הגיבוי הסופי. ולבסוף, כדי להבטיח גיבוי אמיתי ויעיל יש צורך להגדיר תהליכים ונהלים ברורים, הקובעים מי מבצע את הגיבויים, באילו שעות וימים, איזה מידע מגבים ובאיזו תדירות, וכיצד מטפלים במדיות הגיבוי. חשוב לסמן אותן בפורמט קבוע הכולל את ציון התאריך, התכולה והתקן הגיבוי.

### 432.41 - משווקים נותנים כיוון

שוחחנו עם מספר משווקים בכדי לקבל תמונת מצב על המגמות והדגשים בתחום:

**מיכאל בורשטיין**, מנכ"ל MBI (☎ 03-5409676) מצביע על מגמת המעבר ל-Fiber Channel שתפתור את בעיות העומס על הרשת. לדעתו, הגיבוי באינטרנט יתפוס בקרוב תאוצה כפתרון לעסקים קטנים. **מיכאל טוען** שהגיבוי על CD אינו כדאי בשל הקיבולת נמוכה והמהירות האיטית - לדבריו, מדיות שלפחות נותנות פתרון טוב יותר לגיבוי אישי וספריות טיפיים מספקות מענה אמין, מהיר ופשוט בהרבה לגיבוי רשת. טכנולוגיות הטייפ העדיפות, לדבריו, הן DLT, 8 מ"מ ו-LTO החדשה, בעוד DAT ו-Travan הולכות ונעלמות מהשוק.

**יוסי פיקל**, מנכ"ל EMC (☎ 03-6454200), מוסר כי לפי סקר IDC, תוך 4 שנים נפח האחסון הארגוני יגדל פי 12. לכן כדאי לדעתו להשקיע כעת בפתרונות אחסון וגיבוי הניתנים להרחבה, למרות המחיר היקר יותר. **יוסי צופה** שעקב הגידול המשמעותי בנפח, בעיית חלונות הגיבוי תגדל וחלון הפעילות הלילית לא יספיק - לכן כדאי וחשוב להשקיע כבר היום בטכנולוגיה מהירה.

**דוד אלון**, מנכ"ל אלוזה (☎ 1-800-225166), ממליץ על שימוש בצורב בשל שכיחות כונוני ה-CD, נפח האחסון והמחיר הנמוך של המדיה. הוא אינו ממליץ על ה-DVD עדיין מפני שזהו אינו תקן סופי ובשל נדירותו. כמו כן, **דוד צופה** היעלמות של מוצרי ה-ZIP וה-JAZ עקב מחירם היקר והתחזקות הצורבים, אך הוא מדגיש את יתרונה הנוכחי של מהירות שלפית ואחסון המידע במדיה זו.

**עמיקם מגן**, סמנכ"ל שיווק ומכירות בהיטאצ'י דטה סיסטמז (☎ 09-9704500), אומר שרצוי לבחור בפתרונות המבוססים על סטנדרטים פתוחים שיתנו חופש בחירה בעתיד. **עמיקם מוסר** שישנה חשיבות רבה לבחירת הספק בשל מורכבות הנושא - לדבריו, יש לבחור ספק עם ניסיון שיכול להציע פתרון כולל ולבצע אינטגרציה שלו.

### 432.42 - ההמלצות שלנו

- ריכזנו כמה טיפים שימושיים ליעול תהליך הגיבוי:
- **מחק קבצים מיותרים לפני הגיבוי** - הכנת המחשב לגיבוי תחסוך בנפח המגובה ובזמני תהליכי הגיבוי והשחזור.
- **בצע בדיקות מדגמיות** - כדאי לוודא תקינות הגיבוי על ידי בדיקות מקריות של המידע השמור. קלטות יש להריץ פעם בחצי שנה עד שנה להבטחת אמינות המידע.
- **גבה את הגיבוי** - לגיבוי המלא האחרון כדאי ליצור עותק שני למקרה של תקלה בעותק הראשון. פעם בחצי שנה כדאי לשמור עותק באתר מחוץ לארגון להגנה מפגיעה פיזית.
- **גיבוי תקליטורי התקנה** - במידה ורשיון התוכנה מאפשר זאת (זה של אופיס מתיר יצירת עותק גיבוי), כדאי לגבות את קבצי התקנת היישומים למקרה שמדיית המקור תיפגע.
- **גיבוי הרישום** - הדרך הפשוטה לגיבוי קבצי ה-Registry ו-system.dat ו-user.dat - היא העתקת הגיבוי האוטומטי ש-Win 98 יוצרת, הנמצא בקובץ rb004.cab (העותק העדכני ביותר מבין 5 גיבויים) הנמצא ב-Windows/sysbackup.

או Fiber Channel) ומבצע גיבוי מתמיד. להגנה מפני אסונות פיסיים כמו שריפה, התמוטטות או הצפה, צריך למקם את שרת הגיבוי באתר מרוחק ולחבר אותו בסיב אופטי. את החומרה לכך תמצא אצל ספקים כמו HP, Compaq, HP, סאן או IBM, ואת התוכנה אצל לנטו או Veritas.

ישנם גם כרטיסי חומרה המספקים הגנה בזמן אמת לתחנות קצה מפני שגיאות משתמשים, וירוסים, פריצות ותקלות תוכנה אחרות. רדיקס (☎ 03-9606350) מציעה את Radix Sheriff, ששומר תמונה מכווצת של הדיסק. מרדיקס נמסר שלכרטיס יכולת שחזור תוך שניות ספורות. הכרטיס משווק בגרסאות: Office שמחירו כ-\$80 ו-NT ב-\$90.

רוגב משווקת את Magic Card. הכרטיס בעל יכולות רחבות: שחזור ה-CMOS, שכפול כוננים קשיחים, עד 30 מחיצות נפרדות עם מערכות הפעלה שונות ורמות הגנה שונות. המחיר \$50-\$70, (☎ 09-7741495).

### הצעה - דיסקט פלוס

אם אתה עדיין משתמש בדיסקטי 1.44MB, או רוכש מחשב חדש, כדאי לך לשקול רכישת כונן LS-120. יתרונו טמון בכך שהוא מסוגל לקרוא, בנוסף ל-1.44MB, גם מדיה ייעודית בנפח 120MB. כמו כן המחיר זול יחסית - כ-25 אגורות ל-MB לדיסקטי LS-120. מצד שני, הוא איטי, מגושם ונדיר יחסית - כך שתתקשה לשתף קבצים. כונן מומלץ הוא ה-Imation SuperDisk המשווק על ידי N.C.R. (☎ 03-6186880), מחירו 760 ש"ח ומחיר כל מדיה 54 ש"ח.

### 432.53 - שמירה מקוונת

שירותי גיבוי מקוונים יאפשרו לך שמירה נוחה ובטוחה של המידע האישי דרך אינטרנט - בחינם. שירותי אחסון אלו הופכים להיות שכיחים כמו הדואר האלקטרוני ויומני הרשת. הם מציעים, לאחר הרשמה קצרה, נפח אחסון מוגבל ומאובטח המאפשר גיבוי וגישה לקבצים מכל מחשב. במקרה של משתמש נייד, אי זמינות אמצעי גיבוי פיסי או רצון למנוע נגישות לגורמים אחרים בארגון, הוא יספק פתרון יעיל.

מעבר לאחסון החינם ישנם שירותי גיבוי בתשלום המציעים נפח אחסון גדול ופונקציות מתקדמות. מרביתם פועלים עם תוכנה ייעודית שתנהל את הגיבויים. העברת הקבצים דרך הרשת עלולה לקחת זמן רב ולכן שירותים אלו משתמשים בכלים מתקדמים כמו שמירת שינויים ודחיסה. ריכזנו את שירותי השמירה המקוונים הבולטים:

- **Connected Online Backup** - השירות היקר ביותר (\$20 לחודש) אך מציע את מגוון פונקציות הרחב ביותר ונפח בלתי מוגבל. הכתובת - [www.connected.com](http://www.connected.com)
- **@Backup** - מציע אחסון חינם, ושירות בתשלום הכולל פונקציות נוספות ונפח גדול יותר. המחיר \$99 ל-100Mb לשנה. הכתובת - [www.backup.com](http://www.backup.com)
- **Internet FileZone Plus** - נוח מאוד בשל הגישה המיידית ללא צורך בתוכנה, כך שניתן לשתף קבצים בקלות. ניתן לפתוח חשבון חינם (25Mb) או לרכוש נפח גדול יותר עם אפשרויות נוספות. המחיר \$10 ל-100Mb ו-\$15 ל-1Gb, בכתובת - [www.i-filezone.com](http://www.i-filezone.com)
- **i-drive** - 25Mb בחינם, בכתובת - [www.idrive.com](http://www.idrive.com)
- **visto** - אחסון חינם, בכתובת - [www39.visto.com](http://www39.visto.com)

### 432.51 - התאוששות נעימה

ברגע האמת של קריסת מערכת קריטית, חשוב לא רק שיהיה בידיך גיבוי עדכני, אלא גם שתוכל לגשת אליו ולשחזר אותו באמינות מלאה. לשם כך פעל כך:

1. **מפה את הנזקים** - יש לאתר את כל הקבצים והנתונים שנפגעו. זכור כי גם קבצים שלא נמחקו עלולים להשתבש.
2. **קבע סדר קדימויות** - הגדר את המערכות והמידע הקריטיים שיש לשחזר מיד ואת אלה שניתן לדחות למועד בו השחזור לא יפריע לעבודה.
3. **אתר את הגיבוי** - מצא את המדיות עליהן שמור גיבוי הקבצים הרלבנטיים מהגרסה התקינה העדכנית ביותר. כאשר מסמנים, מקטלגים ומאחסנים את המדיות בצורה מסודרת, או לחילופין משתמשים בספריית טייפים, הדבר לא אמור לקחת יותר מכמה דקות. מציאת קובץ ספציפי תיקח בין חצי דקה למספר דקות בטייפ מהיר.
4. **הכן את המחשב לשחזור** - ראשית יש לבחור יעד - כאשר מדובר בקבצים או תיקיות בודדות, עדיף לשחזר אותן לתיקיה זמנית, לודא את תקינותן ורק אז להעביר אותן ליעד הסופי. לפני השחזור, בצע בדיקת שגיאות וירוסים בדיסקים עליהם יכתבו הקבצים המשוחררים.
5. **שחזר את הקבצים** - אם מערכת ההפעלה קרסה לא תוכל להתחבר לרשת לביצוע השחזור, ותזדקק לכונן נייד שניתן לחבר ישירות למחשב, ולגרסת DOS של תוכנת השחזור. בשחזור בסביבה מרובת יישומים, הקפד לסגור יישומים אחרים מלבד תוכנת הדחיסה כדי למנוע נפילה שעלולה לשבש את השחזור.

6. **בדיקת השחזור ותיעודו** - בדוק את המחשב לאחר השחזור בכדי לאמת את נכונות הנתונים. שמור קובץ LOG של השחזור למקרה שיתעוררו בעיות.

נזכיר כי כאשר מדובר בגיבוי ארכיוני שרוצים לשחזר לאחר שנים רבות, עלולות להתעורר שתי בעיות - כאשר המידע נשמר על מדיה שנעלמה מהשוק, תהיה בעיה להשיג חומרה ותוכנה שיקראו אותה; וכאשר המדיות נשמרו בתנאים לא אופטימליים, חלק מהמידע עלול להיות בלתי קריא. בנוסף, כאשר עוברים לגרסה חדשה של תוכנת הגיבוי, צריך לעתים להתאים את הגיבויים הקיימים לפורמט החדש.

### 432.52 - גיבוי חם

במערכות ארגוניות קריטיות כגון מסדי נתונים מרכזיים, מערכות עיבוד טרנסאקציות ו-ERP, גיבוי יומי אינו מספיק. הנזק מאבדן מידע שנאגר במשך מספר שעות או מהשבתות המערכת יהיה גדול כל כך, שעדיף להשקיע בפתרון גיבוי חם שיגבה את הנתונים מיד עם כניסתם למערכת. האתגרים העיקריים הם לצמצם למינימום את הפרעת הגיבוי לעבודה השוטפת, ולאפשר שחזור מהיר במקרה של תקלה.

קו ההגנה הראשון, שימנע נזק לנתונים והשבתה עקב קריסת דיסק, יהיה מערך RAID שיכלול דיסק גיבוי בודד (ברמות 3-5) או דיסק "תאום" לכל דיסק במערך (ברמה 1), שיספק רמת הגנה מקסימלית ושחזור מהיר, במחיר הכפלת עלות נפח האחסון. להגנה מפני תקלות אחרות, יש להציב שרת גיבוי ייעודי המחובר לשרת העיקרי בערוץ מהיר (SCSI)



# פקס בקשת מידע ממנוי - © APC און

לברורים ומידע נוסף - טלפון 03-9667939 פקס 03-9660310

דחוף

תאריך \_\_\_\_\_

## לכבוד מנהל השיווק/מכירות

מספר הפקס	ידיעה	מספר הפקס	ידיעה
03-9255222	(33)	03-9233441	(11)
03-7323677	(33)	03-5400795	(32)
03-9230020	(33)	03-6481140	(32)
09-7440066	(33)	09-7664888	(32)
03-5375055	(33)	03-9584488	(32)
03-6978211	(33)	09-7433657	(32)
03-6136869	(-)	08-9181122	(33)
09-7741494	(52)	03-6478925	(33)
03-9607104	(52)	09-9704511	(33)
03-6188799	(-)	03-6850029	(33)

UDI \_\_\_\_\_  
 MBI \_\_\_\_\_  
 CA \_\_\_\_\_  
 גלובל \_\_\_\_\_  
 צ"ף \_\_\_\_\_  
 רנסנס \_\_\_\_\_  
 אזטק \_\_\_\_\_  
 EMC \_\_\_\_\_  
 Hitachi Data Sys. \_\_\_\_\_  
 אלודה \_\_\_\_\_

א.ג.נ.

## הנדון: בקשת מידע מפורט

בעקבות הפרסום ב-APC און בנושא \_\_\_\_\_

אבקש לקבל מכם מידע על \_\_\_\_\_

אודה למשלוח המידע לפי הפרטים הבאים:

שם ומשפחה \_\_\_\_\_ חתימה \_\_\_\_\_

תפקיד \_\_\_\_\_ ארגון \_\_\_\_\_

טלפון \_\_\_\_\_ פקס \_\_\_\_\_

כתובת \_\_\_\_\_ מיקוד \_\_\_\_\_

### משווק נכבד !

פקס בקשת מידע זה, נשלח אליך על ידי מנוי APC און - שרות תדרוך מקצועי של מנהלי המחשוב ומשתמשי PC בכירים בישראל, בעקבות אזכורכם בפרסומינו. הענות מהירה ומלאה לבקשת המידע, תסייע לעסקיך ותאפשר לנו לאזכרם גם בפרסומים עתידיים שלנו. תודה מראש על שיתוף הפעולה.

### מנוי יקר !

דף זה הוא שירות נוסף של APC און אשר נועד לסייע לך לקבל מידע מפורט ומהיר ישירות מהספקים המוזכרים בגיליון. סמן V מול שמות הגורמים שמהם תרצה לקבל מידע נוסף, הגדר הנושא או צרף הידיעה האמורה, סמן כיצד תרצה לקבל את המידע, מלא את פרטיך ושלח אל הספקים המתאים.