



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 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), חבויה 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 PC בכירים

תדרוך מקצועי קצר ומדויק • בחדשות ומידע שימושי 'יחודי' • למיצוי ה-PC באופן מדויב

והפעם... CTI - מהטלפון ל-PC

ליצירת קשר אישי

עורך ראשי - **קובי שפיבק** B.Sc., MBA
 עורך - **נמרוד צוק**
 תחקיר וכתביבה - **אסף אמיתי**
 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
 \$119 / \$214 / \$394 + מע"מ (סמן בחירתך בעיגול),
 לפקודת **קומרקטינג ישראל** ומחכה לגיליון הקרוב.

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

מסר אישי

העולמות המקבילים של מחשב וטלפוניה, מצויים בשנים האחרונות בתהליך מיזוג מתמיד המכונה בשם הכולל Computer-Telephony Integration - CTI. תחת הגדרה זו ניתן למצוא טכנולוגיות חומרה ותוכנה לחיבור מרכזיות טלפון לרשתות LAN, קישור ציוד קצה ל-PC's, ניתוב שיחות, מערכות מענה אוטומטי, פקס ממוחשב וקול על גבי IP.
 מאחר וה-CTI הוא מרכיב מרכזי בתשתית ל-CRM, Helpdesk ו-Call Centers, והוא טומן בחובו הזדמנויות רבות לחסכון ושיפור השירות והתפוקה, החלטנו לתת הפעם תמונה מקיפה וממצה על תחום מתפתח זה.

תמצית החדשות בעולם ה-PC טור

- חדשות בקצרה 3
- בכמה ישתנו תעריפי **בזק**? 3
- פורצים את גבולות האחסון 4
- שירותים דיגיטליים בסלולרי 4

תוכן התדרוך השבועי טור

להתמקד בעיקר

- המחשב פוגש את הטלפון 5
- מרכיבים את הפאזל 5
- היכן מיישמים? 6

תועלות, הזדמנויות והיבטי רכש

- קול היתרונות 7
- לרכוש טלפוניה בחוכמה 7
- מוצרים לדוגמה 8

המיוחד ביישומי PC בישראל

- משוחחים עם משווקים 9
- משולחן השרטוט למערכת פעילה 9
- להתעמק באינטרנט 10

להעמיק בנושאי מפתח

- התקנים מגשרים 11
- שלח קולך על פני הרשת 11
- המחשב מדבר אליך 12

443.00 - חדשות בקצרה

• **עדכון ראשון ל-Office 2000 יצא בשבוע שעבר:** חבילת Service Release 1 כוללת תיקוני באגים רבים ביישומים, באבטחה וכיו"ב. ניתן להוריד ב- www.officeupdate.com (26-40 מגה בית). **חשוב לזכור - העדכון אינו מתאים לגרסה העברית, אלא לגרסה הלוועזית בלבד (כולל זו הנמכרת בארץ).** עדכון גרסה העברית צפוי לצאת באפריל. מידע בעברית על כך ועל נושאים נוספים הקשורים לאופיס 2000 תמצא באתר **מיקרוסופט ישראל** - www.microsoft.com/israel/products/office2000

• האם מלחמת הדפדפנים עומדת להתחדש? AOL הודיעה כי היא תשחרר גרסת בטא של **נטסקייפ 6**, המבוסס על דפדפן הקוד הפתוח **מוזילה**, באמצע אפריל. על מנוע התצוגה **Gecko** שמהווה את לב הדפדפן, יתבססו שורה של מוצרים מחברות כמו **אינטל, סאן, נוקיה, IBM, Red Hat** ואחרות. שמן נוסף למדורה מוסיפה גרסת בטא של הדפדפן קל המשקל **Opera 4.0**, שמיישרת קו עם **IE ונטסקייפ** וכוללת לקוח **E-Mail**, תמיכה ב-**HTML 1.1, XML, CSS 2.0** והצפנה חזקה.

• התמיכה ב**לינוקס** ממשיכה להתחזק - **IBM** פיתחה מחשב-על מבוסס **לינוקס** הבנוי מ-256 שרתי **Netfinity** המקושרים בתוכנה מיוחדת ורשת מהירה, למתן כוח מחשוב מאוחד של **375 gigaflops** - המקום ה-24 בדירוג מחשבי העל, במחיר שצפוי להיות נמוך בהרבה מכל מערכת קניינית. ובקצה השני - **רויטרס** מדווחת כי **אינטל, קורל** ויצרנית לוחות האם **PC Chips** מתכננות מחשב **PC** זול מבוסס **לינוקס** לרמת הכניסה.

443.12 - בכמה ישתנו תעריפי בזק?

לאחר שתי דחיות, אישרה ועדת הכספים בשבוע שעבר לבזק את הרפורמה בתעריפיה, שתכלול מחירים מיוחדים לגולשים במינטרנט (כפי שדיווחנו בידיעה 442.11) והיתר להעלאת החיוב בגין שיחות טלפון שיגיע עד 85%. התעריפים החדשים יכנסו לתוקף מ-1 במאי השנה. בעקבות מעבר לחיוב לפי דקה ואיחוד השיחות האזוריות עם שיחות מקומיות, יתייקרו באופן תלול תעריפי השיחות המקומיות, הרלבנטיות במיוחד לארגונים שפועלים בעיקר בין השעות 08:00-18:00, לעומת הוזלת שיחות אזוריות ובין אזוריות. החיוב לכל דקת שיחה מקומית יעלה מ-4.86 אגורות כיום (לפי 24.3 אג' מחיר פעימה כל לחמש דקות) ל-9 אגורות (ייקור של 85%). שיחה אזורית תחשב כשיחה מקומית ותזול ב-41% ושיחה בין אזורית תזול ב-14%. לפי נתוני **בזק**, היחס בין שיחות מקומיות, אזוריות ובין אזוריות מגיע ל-60%, 14% ו-26% בהתאמה, ולכן תגיע התייקרות המשוקללת במקרה של ריבוי שיחות ארוכות עד ל-41.6%! בנוסף, למרות המעבר לחיוב לפי דקה, **בזק** תמשיך לגבות תעריף מינימלי של 23.1 אג' לשיחה (לעומת 24.3 אג' כיום). **בזק** טוענת שהרפורמה תביא להוזלה ממוצעת של 3% וכי קרוב ל-90% מהשיחות תוזלנה, אבל **בזק כללי** (שצוטט בידיעות אחרונות) טוען כי "**בזק** מבינה היטב את השלכות התוכנית לגבי הכנסותיה העתידיות, וכי התוכנית נועדה לדחוף את הכנסותיה כלפי מעלה לאחר שסבלו מקיפאון במשך מספר שנים".

עוד נדגיש כי בעוד שמטרות הרפורמה והחיוב לפי דקה נועדו לפשט את מבנה התעריפים ולסייע לבזק להציג את פערי המחירים בינה לבין החברות הסלולריות; מעבר מחיוב תעריף קבוע לתעריף שמשלב תעריף מינימום קבוע עם תעריף משתנה נראה דווקא כמבנה מסובך יותר. יתרה מזאת, דווקא עכשיו תוכלנה החברות הסלולריות להראות כי תעריפי **בזק** יקרים יותר עד קרוב לפי עשר! כך למשל, התשלום לבזק בעד שיחה מקומית של דקה בשעות הלילה, יהיה גבוה ב-92.5% מול חלק מהתוכניות של **אורנג' או פלא-פון**. במקרה של שיחה קצרה מ-12 שניות יכול התשלום לבזק לגדול עד ל-96.5%!!!

443.13 - פורצים את גבולות האחסון

מספר מוצרי אחסון חדשים שוברים שיאי נפח: • **IBM** הציגה שני כוננים חדשים, בצפיפות גדולה מאי פעם: **Deskstar 75GXP** בנפח **75GB** ובמהירות **7,200** סל"ד ו-**Deskstar 40GV** בנפח **40GB**, מהירות **5,400** סל"ד וצפיפות של **14.3 Mbit/SqIn**. אלה הכוננים הראשונים למחשבים שולחניים מתוצרת **IBM** שעושים שימוש בפלטות זכוכית במקום פלטות האלומיניום המקובלות. כמו כן, **IBM** מפתחת טכנולוגית אחסון שתאפשר לטענתה להגדיל את קיבולת הדיסקים הקשיחים פי 100 תוך מספר שנים.

• **Maxtor** הציגה את **DiamondMax 60** ו-**DiamondMax VL30**, שני כונני **5,400** סל"ד בקיבולת **60GB** ו-**30GB** בהתאמה. הכוננים מבוססים על טכנולוגית **Silent Store**, המאופיינת ברמות רעש נמוכות במיוחד. שני הדגמים תומכים ב-**UltraDMA/66**, ו-**Maxtor** טוענת כי ניתן יהיה לשדרג אותם בקלות ל-**UltraDMA/100** כשהסטנדרט יהיה זמין.

• **אינטל** מציעה מערכות **NAS (Network Attached Storage)** לרמת הכניסה. ההתקנים, שנמכרים בארה"ב ב-**\$999** לגרסת ה-30 ג"ב ו-**\$1,399** לגרסת ה-60 ג"ב, כוללים גם את תוכנת הגיבוי **Second Copy 2000** ומיועדים בעיקר לעסקים או קבוצות עבודה קטנות (פחות מ-50 תחנות).

443.14 - שירותים דיגיטליים בסלולרי

החברות הסלולריות מנצלות את אפשרויות ה-**SMS (Short Message Service)** להצעת מידע מגוון ושלל שירותים:

- **אורנג'** מציעה את **אורנג' לייב**, שירות מבוסס **SMS** שמאפשר לשלוח שאילתות ולקבל מידע בתשובה. המחיר הוא 12 אג' לשאילתא עד סוף אפריל - www.orange.co.il
- **מירס** היא הספקית הראשונה בישראל שמציעה גישה סלולרית למידע מאינטרנט בטכנולוגית **WAP**. בין השאר אפשר לקרוא את ה-**NY Times, Reuters, CNN, ZDNet**, ובארץ את הארץ, גלובס, בנק הפועלים, וואלה!, תפוז ועוד. בנוסף, ניתן לעדכן את ספר הכתובות, רשימת הטלפונים ורשימת האתרים באינטרנט - wap.mirs.co.il
- **סלקום** מציעה מידע כלכלי, חדשותי ובידורי, כמו גם מידע אישי על הצעות ומבצעים (כרע באנגלית בלבד). בנוסף, ניתן לקבל שירותי איתור רכב ועבודה בעזרת סוכן אישי. הגדרת השירותים נעשית בעזרת *25 או ב- www.icellcom.co.il
- **פלאפון** מספקת מידע חדשותי, פיננסי ובידורי בעברית. המידע מוצע בשלב זה ללא תשלום, וניתן להתאמה אישית בעזרת שרות **Pelenews** - www.pelenews.co.il

- ממיר אנלוגי לדיגיטלי (A/D, ADC) - יחידת המפתח במערכת. רשת הטלפון מגיעה כיום לנקודת הקצה כמות אנלוגי (למעט ISDN), בעוד עיבוד המידע במחשב הוא מטבעו דיגיטלי. מרגע שהמידע מומר, ניתן לבצע עליו פעולות עיבוד שונות ללא כל קושי בעזרת DSP (Digital Signal Processor).
- ACD (Automatic Call Distribution) - מערכת לניתוב שיחות אוטומטי, תוך שימוש בלוגיקה חכמה (למשל - תוך ניצול המידע משיחה מזוהה).
- IVR (Interactive Voice Response) - תפריטים קוליים, כאשר הבחירה היא בדרך כלל בעזרת מקשי הטלפון ("לשירות לקוחות - הקש 1, להנהלת חשבונות - הקש 2 וכו'").
- פקס ממוחשב - מעניק שירותי תפוצה וניהול מתקדמים, ללא צורך במכשירי פקס. מאפשר גם לחסוך בנייר. בקטגוריה זו כלולות גם מערכות Fax on Demand, השולחות ללקוח פקס לפי בקשתו (כמו פקס חוזר), ומערכות Interactive Fax Response (שליחת פקס אישור אוטומטי על העברת כספים).
- TTS (Text To Speech) - מערכות לסיתוז דיבור, המשמשות להקראת מידע דינמי. יתרון של מערכות אלה על מערכות שהשמיעו קטעי טקסט שהוקלטו מראש הוא ביכולתן להקריא מידע מורכב יותר, ובשטף הדיבור.
- ASR (Automatic Speech Recognition) - מערכות לזיהוי דיבור אנושי, המספקות אינטראקציה טבעית יותר מאשר ממערכות IVR. מערכות בסיסיות ידעו לזהות מילות מפתח דוגמת "כן" ו-"לא", והמתקדמות יותר - עשרות אלפי מילים.
- VoIP (Voice over Internet Protocol) - שימוש ברשתות נתונים מבוססות IP לתעבורה של קול.



443.23 - היכן מיישמים ?

- היישומים העיקריים של מכלול הטכנולוגיות הם:
1. ניהול הטלפוניה - מערכות CTI מחליפות או משלימות את מרכזיות ה-PBX, והן מוסיפות מכלול שירותים מתקדמים כמו תיעוד שיחות הטלפון ודיווח לפי פילוחים שונים.
 2. מענה קולי חיצוני/פנימי - עונה למטלפנים מבחוץ ומנתבת את השיחות ליעדן, כמו גם את השיחות הפנימיות בארגון. מערכות כאלה מספקות בדרך כלל גם שירותי דואר קולי.
 3. Call Center - מרכזי שירות יעודיים לתמיכה במוצרים/שירותים. מרכזים כאלה מטפלים במספר רב של שיחות, ולכן הם יחיד במיוחד מהשירותים המתקדמים. ראה גליון 423.
 4. CRM - שיפור השירות ללקוח על ידי קישור בסיסי נתונים המכילים מידע על הלקוחות למערכת הטלפוניה, בעזרת מידע המתקבל ממנה. התקשורת עם הלקוחות מתועדת וכל מוקדן יכול לקבל תמונה שלמה על הלקוח. ראה גליון 413.
 5. תשלומים אוטומטיים - דוגמאות למערכות כאלה הן המערכות לתשלום אוטומטי של בזק, מקורות וחברת החשמל, עם שירות עצמי בעזרת IVR.
 6. הקראת אינפורמציה - דינמית או סטטית, בדומה למידע הנחיתות של נמל התעופה בן גוריון או לשעון הדובר.
 7. מכירות וטלמרקטינג - מערכות אלה יאפשרו להגדיל את תפוקת הסוכנים בעזרת חיוג מהיר, חיוג מראש ומערכות המחייגות באופן אוטומטי ומקריאות טקסט.
 8. Helpdesk - מרכז התמיכה הפנימי של הארגון. מוגבל לתחומים מסויימים, או משמש ב-First Tier לכל הבעיות עם אפשרות הפניה לשירותים חיצוניים במידת הצורך.



443.21 - המחשב פוגש את הטלפון

עם התקדמות טכנולוגית הטלפוניה, ובמיוחד כאשר מערכות הטלפון הפכו למעשה למחשבים ייעודיים, המיזוג עם עולם המחשוב הוא צעד טבעי. מיזוג זה, המכונה CTI (Computer-Telephony Integration) יכול להזייל את עלויות התקשורת בארגון ולפתוח פתח לשורה של יישומים חדשים שישפרו את תפקודו. פתרונות CTI זולים בדרך כלל מפתרונות PBX מסורתיים, והם מציעים תכונות משופרות, שמקובלות במרכזיות גדולות בלבד, גם לארגונים קטנים ובינוניים. היות ומערכת הטלפוניה היא המרכיב המרכזי בתקשורת הארגונית ובמתן שירות איכותי ללקוח שהופך יותר ויותר חיוני, שיפורה הופך לאינטרס עליון. שוק ה-CTI נמצא בתאוצה מתמדת - DataQuest מעריכה שהשוק בארה"ב יגדל ל-6.1 ביליון דולר עד סוף השנה, כמעט כפול מהיקפו ב-1997.

מטרתן העיקרית של טכנולוגיות CTI היא שליטה על התקני טלפוניה בעזרת המחשב. על ידי ניצול הגמישות, עוצמת החישוב ויכולת אגירת המידע של המחשבים, ניתן להקפיץ את מערכת הטלפוניה לרמת פונקציונליות חדשה. שימוש בשירות השיחה המזוהה ביחד עם נתוני הלקוחות יאפשר ניתוב אוטומטי של שיחה למוקדן המתאים (מוקד עסקי, מוקד VIP, המוקדן שענה לשיחה הקודמת - ליצירת רציפות בשירות, וכו'). המחשב גם יוכל להציג אוטומטית מסך עם פרטי המשתמש ופירוט הפניות הקודמות - הרבה יותר ממה שאפשר לקבל על צגי ה-LCD הקטנים בטלפונים סטנדרטיים. מוקדי שיווק יוכלו לנצל את המחשב לחיוג אוטומטי ולחיוג מראש.

מחקר שנערך על-ידי Pitney-Bowes גילה כי עובד בארגון מטפל ב-169 הודעות (שיחות טלפון, פקסים, דואר אלקטרוני) בממוצע ביום. מגמת איחוד הערוצים (Unified Messaging) תקל על הטיפול בהודעות השונות. E-mail, פקסים, דואר קולי, והודעות Off-Line ירוכזו לנקודת אגירה אחת על ה-Desktop שם יתבצעו פעולות המיון, המחיקה והקטלוג. מעבר לכך, בעזרת גישה מרחוק ניתן למשוך את הודעות התיבה הקולית תוכל דרך טלפון מרוחק או סלולרי, דואר אלקטרוני או אינטרנט. פקסים יועברו אוטומטית ל-E-Mail, ולהיפך.

רעיון משלים הוא גישת ה-Multiservice, לפיה מעבירים שירותים שונים על אותה תשתית. במקום לפרוס תשתיות שונות לקול ולנתונים, יועברו כל אמצעי התקשורת על תשתית אחת מבוססת IP. כך, עלויות הקמת ואחזקת התשתית יוזלו ואפשרויות חדשות למיזוג מדיות יהפכו קלות לביצוע. מגמה זו מתחזקת, והיא צפויה להפוך בשנים הקרובות לגישה השולטת.

לסיכום - למרות שאין צורך לרוץ ולהיפטר מהמרכזיה האנלוגית, ניצול כוח המחשב יאפשר שימוש טוב ויעיל יותר במערכות הטלפוניה - בפחות הוצאות, ולכן כדאי להתעניין, לבחון ולשקול את הטכנולוגיות אלה.



443.22 - מרכיבים את הפאזל

אלו הטכנולוגיות המסתתרות תחת הכותרת "CTI":

הצעה - פתרון שולחני

מערכות טלפוניה ממוחשבות לארגון מגיעות גם במידות קטנות. ברמה הבסיסית, בכל תחנת עבודה בה מותקן מודם ניתן לנצל את חייגן הטלפון שמגיע כחלק מחלונות. החייגן מציע חיוג רגיל, מקוצר ולוג שיחות. שירותים מתקדמים יותר תקבל מתוכנות המציעות ספר טלפון, דוגמת Outlook של מיקרוסופט או Act! של סימנטק. תוכנות אלה יטפלו בכמות מספרים גדולה ויאפשרו ניהול טוב יותר. אם תשתמש באחת מהתוכנות לעיל, תוכל לגרום למחשב לחייג בעזרת קולך (תאמר, למשל: "חייג ליוסף לוי") תוך שימוש ב-Realize Voice (www.realizesoftware.com) ובכרטיס קול עם מיקרופון.

-443.33 מוצרים לדוגמה

להלן מספר דוגמאות מייצגות ממגוון מוצרי ה-CTI הקיים בשוק:

- **לוסנט** (☎ 03-6458458) משווקת את FastCall, תוכנת חלונות מבוססת TAPI עם "מסכים קופצים" חכמים תוך שימוש בשיחה מזהה. התוכנה מטפלת גם בפונקציות הטלפון הרגילות כמו החזקה, שיחה ממתינה, ועידה וכיו"ב.
- **נובל** (☎ 09-9514455) משווקת את Netware Telephony Services, פתרון מבוסס TSAPI לרשתות LAN. המחיר ל-250-5 משתמשים: \$1,295-\$26,995.
- **קונטהל** (☎ 03-5687878) משווקת את מוצרי Genesys: Call Center Application Suite בגירסת Network לשירותים מתקדמים במרכזי שירות, גירסת Centrex עם יכולות הרחבה מהירה וגירסת Enterprise Directed לארגונים גדולים.
- **קשר-פון** (☎ 03-6726180) משווקים אוזניות ו-Head-Sets תוצרת ACS: אוזנייה בודדת וכפולה, עם או בלי מיקרופון ואפשרות לשילוב ביטול-רעש.
- **רקום** (☎ 03-5776800) משווקת את מוצרי החומרה של דיאלוגיק, להרחבת יישומי CTI קיימים.
- **Altigen** (www.altigen.com) מייצרת מרכזיה בכרטיס PCI, עם יכולות דואר קולי, ניתוב אוטומטי, שיחת ועידה, מוזיקה בהמתנה, חיוג מקוצר, רישום שיחות, התממשקות בעזרת TAPI ואפשרות ליכולות Voice Over IP.
- **GMA** (☎ 03-9242406) מציעה מערכות דואר קולי, IVR, פקס אוטומטי ו-Fax-on-Demand בכרטיסי PC, התומכים בעד 4 קווים כל אחד (עד 16 קווים למחשב).
- **Mind** (☎ 04-9936666) מציעה מערכות לניתוב, מעקב וחיוב שיחות בקווי טלפון וב-VoIP. חברות שישיעו באינטגרציה של מערכות CTI הן:
- **קומפאק** (☎ 09-7623222). כמו כן היא משווקת מערכות Call Center של ג'ניסיס.
- **קומפוזיט** (☎ 03-6103434)

443.31 - קול היתרונות

- CTI עשוי לחסוך לארגון כסף רב ולייעל את תפקודו:
- **רכש מכשירים** - במקום לרכוש מכשירי טלפון מתוחכמים יקרים, תוכל לרכוש מכשירים פשוטים ולהשתמש בתוכנה שתספק את הפונקציונליות הנוספת, וכך לחסוך עד מאות שקלים לכל עמדה.
 - **ייעול עבודת נציגי השירות** - בעזרת שימוש במענה קולי, ניתוב שיחות חכם וחיוג אוטומטי, המאפשרים לטפל ביותר משיחה אחת במקביל.
 - **חלוקת עומסים** - בתוך המוקד, לפי כישורי המוקדן, וגם בין מוקדים שונים המרוחקים גיאוגרפית.
 - **חסכון בהוצאות הטלפון** - על-ידי העברת שיחות על תשתית ה-WAN (בין סניפי הארגון) ואינטרנט.
 - **חסכון בזמן** - בעזרת ניתוב יעיל של השיחות לאדם המתאים, ומניעת בזבוז זמנם של עובדים אחרים.
 - **שיפור השירות ללקוח** - שיגדיל את שביעות רצון הלקוחות, ובעקבות זאת את הרווחיות.
 - **הקראת פקסים ודואר אלקטרוני בקול אוטומטי** - יעזרו לאנשים המתקשים בקריאת כמויות גדולות של מסמכים ותכתובת משרדית, ויהפכו אותם לזמינים מרחוק בעזרת הטלפון הסלולרי.
 - **נגישות לארכיון החברה** - היסטורית השיחות ופרופיל הלקוח נשמרים באופן אוטומטי.
 - **עדכניות וזמינות** - המערכת תעודכן On-Line לגבי מידעת זמינותם של אנשי מפתח בחברה, ו/או תעביר אליהם שיחות רק ממתקשרים מסויימים על-ידי שירות זיהוי שיחה מתקדם.
 - **סטטוס וסטטיסטיקה** - מתן מידע מרוכז על פעילות מערכת הטלפוניה, סטטיסטיקות על הספק העובדים ואפשרות לאתר עובדים שמנצלים את קווי הארגון למטרות לא לגיטימיות כמו שיחות פרטיות לחו"ל.
 - **עבודה מהבית** - העברת שיחות שהגיעו לשלוחה בארגון אל בית העובד, בצורה שקופה לחלוטין למתקשר מבחוץ, תוך שימוש בשירותי ניתוב מתקדמים.

-443.32 לרכוש טלפוניה בחוכמה

- בכדי ליישם טכנולוגיות CTI בקלות, חשוב להבטיח כי ציוד הטלפוניה שרוכשים יהיה מותאם למטרה זו:
1. **תקנים פתוחים/סטנדרטיים** - וודא שהציוד אותו אתה רוכש תומך בתקנים מקובלים בשוק, ומסוגל להתממשק עם המערכת הקיימת. התרחק מציוד לתקנים וממשקים קנייניים.
 2. **אישורים** - הקפד על רכישת ציוד המאושר על-ידי **בזק ומשרד התקשורת**. ציוד שלא אושר עלול לגרום נזקים לרשת הציבורית ולפגוע בציוד טלפוניה בארגון.
 3. **אפשרויות הרחבה** - בדוק האם ניתן לקבל פונקציונליות נוספת באמצעות כרטיסי הרחבה.
 4. **קלות התפעול** - עד כמה קל ללמוד לעבוד עם הציוד? שים לב במיוחד לקלות השימוש בפונקציות הפשוטות, כדי להקל על קליטת המכשירים, אבל אל תמעיט בחשיבות הפונקציות המורכבות יותר. אם השימוש באפשרויות המתוחכמות אינו אינטואיטיבי, קרוב לוודאי שרק חלק קטן מהעובדים ינצל.

הקיימות בארגון, והקפד על בחירת תקנים שישתלבו עימם. במקרה בו המערכות הקיימות תומכות בתקנים קנייניים כדאי לשקול רכישת מתאמים/ממירים או להחליף את המערכות הישנות במערכות סטנדרטיות.

5. **אינטגרציה** - שלב את המערכת, במידת הצורך, עם בסיסי הנתונים הרלוונטיים בארגון (למשל: מאגר פרטי הלקוחות או קובץ החשבונות).

6. **גיבוי ציוד הטלפוניה** - מערכות משולבות מחשב רגילות בדרך כלל להפרעות כמו הפסקת חשמל או אובדן נתונים. הקפד על גיבוי אל-כשל, לפחות ברמת UPS. דאג לערוצי קשר חיצוניים שיפעלו גם במקרה של תקלה.

7. **התחל בקטן** - התחל את התכנון מפונקציונליות בסיסית ומערוצי הקול, בהם קל יותר לטפל. התקדם בהדרגה לערוצים המסובכים יותר.

8. **הרחב בשלבים** - בצע שלבי תכנון ויישום, כאשר אתה מרחיב את התכנון בהדרגה ומתקן אותו בהתאם לתוצאות בשטח. שים לב לכך שכל שתתרחב תתקל בבעיות נוספות ובקשי משתמשים להסתגל לשינויים ב"התנהגות" מערכת הטלפוניה. הקפד על הדרכת המשתמשים ואנשי התמיכה כדי להבטיח ניצול מלא של יכולות המערכת במינימום הפרעה לעבודה.

9. **תמיכה והדרכה שוטפת** - דאג שחווה השירות עם הספקים השונים יכלול תמיכה במערכת לאחר שלב ההקמה. התמיכה חשובה בייחוד בשלבים הראשונים, כאשר עובדי הארגון לומדים את המערכת וזקוקים להדרכה, וצוות התמיכה הפנימי טרם פיתח את המיומנות הדרושה לתחזוקת המערכת ולטיפול בתקלות.

443.41 - משוחחים עם משווקים

על המגמות בשוק שמענו ממספר משווקים:
דורון מטר, מנהל פרויקטים בנושא טלקום בקומפאק (☎ 09-7623222), מספר שדור מערכות ה-CTI שהיה נפוץ עד לאחרונה היה מורכב ממחשב מצד אחד ומרכזיה מהצד השני, כאשר ה-CTI הוא חוליית הקישור בין המרכזיה למערכות המידע. לדברי **דורון**, מערכות כאלה טרם הספיקו להיפרס בצורה רחבה בארץ, ודור ה-VoIP כבר נושף בעורפו. במערכות VoIP משמיטים את המרכזיה, והתקשורת עם הרשת הציבורית מתבצעת באמצעות המחשב בלבד, כאשר לכל מכשיר טלפון יש כתובת IP והניתוב מתבצע על גבי תשתיות נתונים.

רחמים לוי, מנהל מכירות למוצרי CTI **ברקום** (☎ 03-5776800) אומר שמערכות CTI מבוססות בדרך כלל על PC, כאשר המגמה היא מעבר מ-ISA שהיה מקובל בעבר ל-PCI ו-Compact PCI. כרטיסי ה-PC מספקים יכולות קול, פקס, VoIP ומיתוג, כמו גם בסיס לתכונות מתקדמות כמו TTS ו-Voice Recognition, שמתבצעות בדרך כלל בתוכנה. **רחמים** אומר שהמערכות מעבירות בדרך כלל פקודות על ערוצי השמע, כאשר התמיכה כיום היא בקול בלבד אבל היא הולכת לכיוון של שילוב בין קול ונתונים. **רחמים** מסביר כי מערכת נבחרת לפי מספר הקווים שלה, משניים ועד מאות קווים. המחיר לקו במערכת בסיסית הוא כ-\$300, והוא יורד במערכות מתקדמות עם קווים רבים - עד ל-\$150 לקו.

443.43 - להתעמק באינטרנט

כדי ללמוד עוד על CTI, אנו ממליצים לבקר באתרים הבאים:

- Computer Telephony Magazine - www.telecomlibrary.com
- Computer Telephony Portal - www.computertelephony.org
- CTI & Internet - www.zdnet.com/intweek/supplements/ctitrends2/cover.html
- CTI, Internet Telephony and Call Center Magazine - www.tmcnet.com
- CTI Directory - www.geocities.com/SiliconValley/Park/2171/
- CTI Overview - www.zdnet.com/intweek/supplements/ctitrends/cover.html
- CTI Software Overview - www.phonezone.com/tutorial/cti-overview.htm
- Webopedia - webopedia.internet.com/TERM/C/CTI.html
- Whatis - www.whatis.com/cti.htm
- Dialogic - www.dialogic.com/company/whitepap
- Genesys - www.genesyslab.com
- Novell - www.novell.com/products/telephony/ntsover.html

443.42 - משולחן השרטוט למערכת בעילה

תהליך תכנון והטמעה נכון של מערכת CTI יתבצע לפי השלבים הבאים:

1. **היעד הסופי** - הבהר לעצמך מהן מטרות מערכת ה-CTI אותה אתה מתכנן: חסכון כספי, שיפור השירות, יתרון אסטרטגי, פישוט תהליכי עבודה או תמיכה ביוזמות עסקיות חדשות.
2. **צוות לעניין** - מלבד אנשי המחשב, צוות התכנון צריך לכלול נציג ממחלקת השירות (או המחלקה שמקבלת את שירותי ה-CTI), נציג תקשורת (נתונים וטלפוניה) ונציג מאגף פיננסי - לחישוב תועלת וחסכון מול עלות. חשוב גם לדאוג לתמיכת ההנהלה הבכירה ולדאוג שכל המשתתפים מסכימים על היעדים הסופיים.
3. **ערוצים לבחירתך** - באילו ערוצים תרצה לתמוך? קול? פקס? נתונים? וידאו? במידה ואתה שוקל התרחבות לערוצים תובעניים (דוגמת וידאו), השאר אפשרויות להרחבה עתידית של רוחב הפס. זהה את דרישות הניתוב של כל ערוץ, ואת המעבר בין ערוצים (למשל: תכנון אסטרטגיה לניתוב שיחות לפי מספר שחוייג / מקור השיחה / קלט מהמשתמש / שעה ביום / יום בשבוע / מחיר השיחה או משלוח פקס אישור כתגובה על פעולות שבוצעו באמצעות IVR).
4. **בחר תקנים** - החלט על תקנים אחידים (למשל: מחברי RJ-45 מול TAPI, 110 מול TSAPI) והקפד על רכש חומרה שמתאימה לתקן שבחרת. בדוק את המערכות

הוידאו, עקב הגישה הזולה לרוחב פס גדול על כל שולחן. ה-Call Centers המסורתיים יהפכו ל-Contact Centers - מרכזי שירות בהם הלקוח יבחר את אמצעי התקשורת הרצוי, כאשר יש אינטגרציה בין האמצעים השונים, וניתן לעבור ביניהם בקלות (למשל - אתר Web שקישור בו יוצר שיחת וידאו עם מוקד השירות). על גודל השוק ניתן ללמוד ממחקר שערכו Frost & Sullivan, המראה ששוק ציוד ה-VoIP גדל ב-150% בשנה, וצפוי להגיע ל-3.16 ביליון דולר ב-2002.

הצעה - לשלום בשיחה

המפתח להצלחת CTI הוא תקשורת אמינה בין מערכת הטלפוניה למחשב, או "איתות" בז'רגון המקצועי. האיתות מתבצע בשני אופנים עיקריים - על גבי קו התקשורת הקולית עצמו (In Band), או בערוץ נתונים נפרד (Out of Band). השיטה הראשונה היא הנפוצה יותר כיום, אבל היא סובלת מבעיות של חוסר אחידות, מוגבלות ואמינות ירודה. במערכות מתקדמות יותר כמו קווי ISDN ומערכות PBX מרכזיות, נעשה לרוב שימוש בשיטה השנייה שמגדילה את הסיכוי לזיהוי נכון של האיתות ומאפשרת להשתמש במגוון אותות גדול יותר להרחבת הפונקציונליות. חשוב לשים לב על איזו שיטה מתבססים ולהעדיף את השנייה אם ניתן.

443.53 - המחשב מדבר אליך

זיהוי קולי, שבעבר הלא רחוק היה חלק אינטגרלי בכל סרט מדע בדיוני שכיבד את עצמו, הופך בהדרגה למציאות נפוצה. הכיוון ההפוך - מערכות Text-to-Speech לסינתזה של דיבור - קיים בשוק כבר קרוב לשני עשורים. בעזרת מערכות הזיהוי והסינתזה ניתן ליצור ממשק משתמש ידידותי, בניגוד לשימוש במקשי הטלפון, שיוצר לעיתים קרובות תחושה מנוכרת. הבשורה העיקרית מגיעה מהשיפור הרב שחל במערכות. בעזרתן ניתן לממש, למשל, מערכת תפריטים קוליים ומתן שירותים אוטומטיים של קבלת מידע דינמי ומגוון פעולות. תסריט אפשרי הוא מערכת בנקאית: מר כהן מחייג לבנק. מערכת הטלפון מזהה את מספר הטלפון שלו ומשיבה: "בוקר טוב מר כהן. אמור בבקשה את מספר תעודת הזהות שלך". המערכת משווה את הקול אל החתימה הקולית המאוחסנת בבסיס הנתונים, כדי לאמת את זהות המתקשר. לאחר שהמתקשר אומת, שואלת המערכת "איזו פעולה ברצונך לבצע?". בתגובה, עונה מר כהן: "אבקש להעביר כסף מחשבוני לחשבון אחר". המערכת מזהה את המילה "להעביר", ושואלת: "מהו סכום ההעברה הרצוי?". מר כהן עונה: "שלוש מאות וחמישים שקלים". המערכת מאמתת את בקשתו: "האם ברצונך להעביר שלוש מאות וחמישים שקלים?". לאחר שאישר את רצונו (בעזרת משפט המכיל את המילה "כן", "נכון", "אכן" או מילה דומה), שואלת אותו המערכת מהו יעד ההעברה, מבצעת את הפעולה ושולחת אליו אישור בפקס. שימוש אחר במערכת מתקשר לאינטרנט - עובד נייד יכול לשמוע את ההודעות המחכות בתיבת הדואר האלקטרוני שלו ולטפל בהן מרחוק. מערכות מתוחכמות יותר אף יאפשרו לו להכתיב תגובה. הרחבה אחרת של המערכת מתבצעת תוך שימוש בפרוטוקול VoiceXML, המיועד לתיאור עמודי Web כך שיתאימו להקראה במערכות TTS, דבר שיאפשר להעביר מידע לכל משתמש, בכל מקום בו הוא נמצא.

443.51 - התקנים מגשרים

בשל קשיי הגישור בין עולמות המחשוב והטלפוניה, יש לסטנדרטים חשיבות מיוחדת בתחום ה-CTI. להלן פירוט התקנים העיקריים בתחום:

- **TAPI (Telephony API)** - תקן מבית מיקרוסופט ואינטל, המאפשר התממשקות של יישומים עם טלפוניה. סטנדרט נפוץ ומקובל כיום, גם מחוץ לעולם החלונות.
- **TSAPI (Telephony Services API)** - פרוטוקול מתחרה, שפותח על-ידי נובל ולוסנט. היה פופולרי בעבר, אבל איבד היום מכוחו לטובת תקנים אחרים.
- **JTAPI** - הרחבה של Java לתמיכה בטלפוניה, שפותחה על-ידי סאן. תקן זה תוכנן לתמוך אינהרנטית במגוון פלטפורמות, וזה יתרונו.
- **SCTP (Small Computer Telephony Interface)** - פרוטוקול פשוט יחסית, שתוכנן לפעול על גבי רשתות IP. בניגוד לתקנים האחרים, הוא לא שייך לאף גוף מסחרי, ולכן הוא מתיימר להיות התקן שיגשר בין כל האחרים. כרגע, הוא נמצא עדיין בראשית דרכו.
- **SS7 (Signaling System 7)** - פרוטוקול המשמש לתקשורת ואיתות בין מרכזיות. מקובל בעיקר ברשתות גדולות, להעברת מידע על השיחה בערוץ נפרד.
- **DTMF (Dual Tone Multi Frequency)** - שיטה מקובלת להעברת ספרות דרך ערוץ טלפון קולי. משמשת גם לחיוג (כמו חיוג הטונים בארץ), וגם לתקשורת עם המערכת המרוחקת (בעיקר ב-IVR).

443.52 - שלח קולך על בני הרשת

בעתיד הקרוב צפויה להיות לאינטרנט השפעה רבה על תחום ה-CTI. כאשר קווים מהירים יהפכו לנפוצים, אפשר יהיה לקחת את ה-CTI צעד גדול קדימה, ולהוליך קול על תשתיות נתונים, תוך חסכון עצום בחשבונות הטלפון. השיטות המקובלות כיום הם VoFR ו-VoATM - העברת טלפוניה על-גבי תשתיות Frame Realy ו-ATM. למרות ששני פתרונות אלה (המבוססים על רעיונות WAN) הם נפוצים וחזקים, נראה כי העתיד שייך ל-Voice Over IP - טלפוניה על-גבי IP.

התפיסה שעומדת בבסיס VoIP היא שקול הוא בסך הכל עוד יישום נתונים, למעט הבדל אחד - רגישות להשהיות. ההתקדמות האדירה בתחום ה-DSP מאפשרת המרת קול לפורמט דיגיטלי (בעזרת דגימה וחלוקה למנות) ועיבודו בצורה קלה. הבעיה נוצרת כאשר רוצים להעביר את הקול הדגום על גבי רשת הנתונים, שם הוא מתחרה על כמות מוגבלת של מנות מידע. בעיות נפוצות כמו מנות שלא מגיעות לפי הסדר, מנות שמתעכבות ומנות שהולכות לאיבוד ונשלחות מחדש, שאינן קריטיות עבור מידע רגיל, משבשות לחלוטין את השיחה. כדי להתגבר על בעיות אלה, פותחו שיטות Quality of Service (QoS), המבטיחות שהתקשורת הקולית תקבל עדיפות על תקשורת הנתונים, וכך רציפותה לא תפגע.

אחד היתרונות הגדולים של אינטרנט הוא הפופולריות - אם התשתיות כבר קיימות, אך טבעי לנצל אותן למגוון שימושים. היתרון החשוב של VoIP הוא גמישותו, המאפשרת לממש תכונות כמו QoS ברמת התוכנה. הוא צפוי לגרום לפריצת

פּקס בקשת מידע ממנוי - PC און ©

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

דחוף

תאריך _____

לכבוד מנהל השיווק/מכירות

מספר הפקס	ידיעה	מספר הפקס	ידיעה
03-9231285	(33)	03-6457579	(33)
04-9937776	(33)	09-9514466	(33)
09-7626187	(33)	03-5687888	(33)
03-6133161	(33)	03-5795522	(33)

GMA _____
Mind _____
קומפאק _____
קומפוזיט _____

לוסנט _____
נובל _____
קונתהל _____
רקום _____

א.ג.נ.

הנדון: בקשת מידע מפורט

בעקבות הפרסום ב-PC 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 PC 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 PC 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.