



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), 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 PC בכירים

תדרוך מקצועי קצר ומדויק • בחדשות ומידע שימושי ייחודי • למיציגי ה-PC באופן מדויק

והפעם... לקוח רזה מייעל וחוסך

ליצירת קשר 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

מסר אישי

הוזל עלויות רכש ותחזוקת המחשבים האישיים בארגוןך בצורה משמעותית! פשט את ניהולם! צמצם דרמטית בשדרוגי חומרה! אלו רק חלק מהיתרונות המצפים לך במעבר לטכנולוגיית הלקוח הרזה, המציעה כיום בשלות ויעילות. בזמנים הדורשים קיצוץ וייעול היכן שרק ניתן, מפתיע כמה מצומצמת מידת היישום של פתרון מעניין ומייעל זה. מה כרוך ביישום הטכנולוגיה? מהם יתרונותיה וחסרונותיה? כיצד תעריך אם פתרון זה מתאים לארגוןך? על כך ועוד, יעדכן אותך התחקיר שלפניך.

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 בש"ח כולל מע"מ.
- לאתרים באינטרנט יש להוסיף הקידומת <http://>

תמצית החדשות בעולם ה-PC

- 3. חדשות בקצרה.....
- 3. מיקור חוץ זה IN.....
- 3. אבטחה לאן ?.....
- 4. מהפכות שקטות.....

תוכן התדרוך השבועי

להתמקד בעיקר

- 5. דיאטה למחשוב ?.....
- 5. מה השתנה ב-Client הזה ?.....
- 6. היתרון ברזון.....
- תועלות, הזדמנויות והיבטי רכש
- 7. השורה התחתונה מחייבת.....
- 7. מרזים בשבילך.....
- 8. כלי ניהול ותחזוקה.....
- המיוחד ביישומי PC בישראל
- 9. מדברים על דיאטה.....
- 9. בקשר לתקשורת.....
- 10. יישם וייעל.....

להעמיק בנושאי מפתח

- 11. כך זה נראה.....
- 11. חסרונות ומכשולים.....
- 12. מה שבטוח.....

הנספח למיציגי התועלת מהאתר

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 \$394 / \$214 / \$119 + מע"מ (סמן בחירתך בעיגול), לפקודת קומרקטינג ישראל ומחכה לגיליון הקרוב.

שם מלא _____

ארגון _____

תפקיד בארגון _____

כתובת _____ מיקוד _____

טלפון _____ פקס _____

תאריך _____ חתימה _____

הערות _____

PC און © למנהלים ומשתמשי PC בכירים

- 3 - המציית החדשות בעולם ה-PC - 4 -

593.11 - חדשות בקצרה

• **תוצאות סקר CIO Magazine מגלות כי השנה מצפים המנמ"רים בארה"ב לגידול בן 5.2% בתקציב שלרשותם ביחס לתקציב 2002.** מעל מחצית מ-369 מנהלי המחשוב שהשתתפו, ציינו שהם מחליפים או מתכננים להחליף בשנה הקרובה את תשתית ה-PC הארגונית. עוד בסקר: אבטחה מצטיירת כהוצאת המחשוב העיקרית לה מצפים השנה.

• **משרד האוצר השיק את פורטל הממשל הזמין, המרכז שרותי ממשל שונים ומקוונים.** האתר יפשט ויזרו איתור מידע ושרותים ממשלתיים המוצעים ברשת. כרטיסים חכמים יחולקו בקרוב לעסקים קטנים במסגרת ניסוי, בו יוכלו להזדהות בפני האתר באמצעות חתימה אלקטרונית, בכדי לבצע פעולות מול גורמים כמס הכנסה או מנהל מקרקעי **ישראל.** הכתובת - www.first.gov.il

• **וכעת: עברית תקנית למחשבי Pocket PC.** קבוצת אירון השלימה את ההמרה עבור היישומים "לוח שנה", "דואר אלקטרוני", "אנשי קשר", "משימות" ו-SMS. ניתן להשתמש במקלדת וירטואלית בעברית ולרשות מפתחים עומדת ערכת פיתוח להוספת עברית. 395 ש"ח. ב - www.pocketpc.co.il

593.12 - מיקור חוץ זה IN

מיקור החוץ (Outsourcing) הולך מחיל אל חיל, כשהתחזיות מדברות על אימוץ נרחב ושינויים משמעותיים שהוא צפוי להכניס לארגונים. IDC ישראל העריכה, על פי עיתון הארץ, שארגונים מסתמכים יותר על גישה זו. 351 מיליון דולר מתקציבי ה-IT הופנו לכך ב-2002 והסכום צפוי להגיע עד 497 מיליון ב-2006. לארגונים רבים קוסמים החסכון והמומחיות שמציעים שרותי חוץ וכן הקטנת "כאב הראש" הפנימי בניהול ותפעול עצמיים. ואכן, התמורות בפתח: עד 2005, יוחלפו 45%-35% מעובדי המחשוב בארה"ב ובקנדה, עקב אמוץ פתרונות מיקור חוץ (New Canaan). על פי Gartner DataQuest פונות חברות רבות גם למקורות אוטוסורסינג מרוחקים פיזית (Offshore Outsourcing) במקומות כמזרח אירופה או הודו (הספקית העיקרית), היכן שעלויות כח אדם נמוכות במיוחד. אם בעבר זה קרה בעיקר בפיתוח תוכנה, כעת זה מתבטא גם בתחומי IT הקרובים יותר מרוחקים אלה גדלה, בזכות שיפורים באמינות ואיכות הפתרונות והפחתה ממשית במורכבות השימוש בהם.

גרטנר סיכמה לאחרונה את 2002 וציינה שבשנה זו ראינו מספר גדל של עסקאות ענק באוטוסורסינג: לפחות 14 בשווי של מעל מיליארד דולר כל אחת (!!!). זאת לעומת רק 9 עסקאות ענק ב-2001. דוגמא מקומית לעסקה במאות מיליוני דולרים היא חוזה שחתמה אמדוקס כספקית שרותים ל-SBC Services Inc. לשבע השנים הבאות (המקור - וואלה! עסקים). מגמה נוספת היא הרחבת שירותי מיקור החוץ כיום גם ל-Back Office, בנושאים כניהול חשבונות ומשאבי אנוש.

593.13 - אבטחה לאן ?

עולם האבטחה מוסיף להניב חידושים לצד איומים: מומחי אבטחה רואים צמיחה מדאיגה בפשיעה מקוונת

ומעריכים כי מיליוני דולרים נגנבים כך בשנה. מדובר גם בעובדי ארגון בעלי גישה למערכות מחשב ובגניבת מידע טכני רב ערך. חברת mi2g מעריכה כי מספר חדירות ההאקרים עלה מ-16 אלף בסוף 2002 למעל 20 אלף בינואר 2003.

• קבוצת מומחים שחקרה את ווירוס Slammer עליו דיווחנו בשבוע שעבר (592.11), הסיקה כי הוא מהווה ציון דרך בהיסטוריית הווירוסים במהירות התפשטותו, שחושבה כגדולה פי 250 ביחס ל-Code Red.

• **סימנטק** מדווחת שלראשונה ירד (ב-6%) מספר ההתקפות המקוונות במחצית השניה של 2002. אבל לא הכל השתפר - החברה מעריכה כי מספר הפרצות המתגלות בתוכנות שונות גדל ב-81.5% ביחס ל-2001 והגיע ב-2002 עד 2,524 פרצות.

• יצרנית שבבי ה-BIOS המובילה פניקס תציג בחודש הבא תוכנה שתהווה מעין "בונקר" למחשבים. יהיה זה מרחב מוגן שיסייע לבודד ולהגן על תוכנות קריטיות וישמש בין השאר לבידוד ווירוסים, לשחזור מערכות ולאבחון.

• YNet מדווח כי וירוס הביא להשבתת מערכות שירות באינטרנט ובטלפון במחשבי **בנק לאומי** ולמתן שרות באמצעות מערכות חלופיות. הווירוס הוחדר על ידי עובד מטריקס, שמספקת שירותים לבנק, בעת הורדת תוכנה פיראטית. העובד פוטר, והבנק שוקל הגשת תביעה.

593.14 - מהפכות שקטות

האם הידיעות הבאות מבשרות חידושים והפתעות שבדרך?

• EMC השיקה ארכיטקטורת אחסון חדשנית לקצה העליון בשם Direct Matrix. היא תבטא במוצרי Symmetrix DMX, שיאפשרו בין השאר העברת נתונים בין רכיבי האחסון במהירות 64GB/S והקטנה דרמטית בצווארי בקבוק.

• **משרד התקשורת** החליט לאפשר הפצת אינטרנט חד כיוונית באמצעות לוויין, כאשר תקשורת מהלקוח לאינטרנט תתבצע בכבלים או על ADSL של בזק. **משרד התקשורת** לוחץ על בזק שתקים מרכזיות גם בישובים הקטנים יותר.

• ספקיות אינטרנט מקומיות מתכננות לפרוס השנה רשתות אלחוטיות באיזורים ציבוריים שונים. **בזק בינלאומי** לבדה תפרוס כ-200 נקודות (HotSpots). חברות הסלולר ינסו להתחרות מולן, אך למשוואה נכנס גם הצורך באישורי משרד התקשורת ומידת המוכנות בטכנולוגית של החברות.

• **גרטנר** צופה כניסה מסיבית של טכנולוגיית Radio Frequency Identification (RFID). אלו הן תגיות ממוחשבות זולות הצפויות להחליף את הברקוד במוצרים, ולאפשר תקשורת מתמשכת עימן - כדי לאפשר למערכת ממוחשבת לדעת באופן אוטומטי, למשל, מתי יצא המוצר מהמחסן, כמה מוצרים נשארו בו מכל סוג, איתור מוצר פגום וחישוב אוטומטי של מחיר המוצרים בעגלת הסופר. ב - www.rfidjournal.com

• **עדנאן עוסמני**, תלמיד אירלנדי בן 16, פיתח דפדפן בשם XWebs האמור להיות מהיר במיוחד וכולל תוספים כגון עורך HTML, נגני מדיה ומנועי חיפוש. מדעני University College מדבלין העריכו מנסיונות שונים כי הדפדפן אכן מאיץ גלישה עד פי 6! הוא יהיה זמין להורדה, כנראה, בעתיד הקרוב.

רשוים ב'יומן - BI & Data Warehouse

כנס סטטוס השנתי בנושא Business Intelligence & Data Warehouse, יתקיים ב-12.3 במלון שרתון סיטי טאוואר. בין התכנים: מערכות פיננסיות ב-DW, מקסום ה-ROI מ-BI, BI Portal, BI בסביבת CRM. להרשמה www.status.co.il/spezcon.asp?id=2 ופרטים נוספים -

PC בכירים ומשתמשי PC במכירים © און

- 6 -

להתמקד בעיקר

- 5 -

הסופית נקבעת לפי צרכיך ולפי המחשבים הישנים שברשותך. ניתן כמובן גם לרכוש Thin Clients ייעודיים בעלות של כ-400\$ ליחידה ובהם תהיה תוכנה בסיסית צרובה מראש (מערכת הפעלה, תוכנות אפליקציה שונות). עם זאת, לרוב עדיף לקוח רזה מבוסס PC ישן, שגם ממצה השקעה בצידוד קיים וגם מאפשר במקרה הצורך להריץ מקומית יישום שלא מתפקד טוב בסביבה ה"רזה". בעת שלקוחות רזים תוכל ליצור מחשבים ישנים, לרוב תצטרך להוסיף עבורם שרתים חדשים. ביישום האופייני ביותר הם יריצו תוכנת Citrix לניהול לקוחות רזים בסביבת Microsoft Terminal Services ומול לקוחות Citrix בלקוחות עצמם.

ClearCube מציעה גישה מעניינת: מחשבי PC לכל דבר הבנויים כשרתי Blade. המחשב עצמו עובר משולחן המשתמש לארון מרכזי, ומשאיר רק מסך, עכבר ומקלדת. המחשבים יריצו תוכנת PC רגילה, אך יהיו דקים וקומפקטיים (בדומה להתקני Blade לאחסון ולשרתים) וירוכזו בחדר מחשבים מרכזי (מה שכונה בעבר Glass Houses).



593.23 - היתרון ברזו

ביישום הלקוח הרזה גלומים יתרונות רבים לארגון:

1. TCO מופחת - יישום לקוח רזה יוצר מערך מחשבים פשוטים מאוד מול מספר שרתים קטן. לכן מוקטן הצורך ברכישת רשיונות תוכנה. מאחר והיישומים נמצאים רק על השרת. הצורך בשדרוגי חומרה מתבטל כמעט לחלוטין וכן חלה הפחתה משמעותית בעלויות התחזוקה (פחות חלקים).
2. מיצוי ההשקעה בצידוד קיים - אין צורך לזרוק מה שנחשב כ-PC חלש בסטנדרטים של היום או למוכרו במחירים מגוחכים. יישום לקוח רזה יאפשר לנצל גם מחשבים אלה כבסיס ללקוחות רזים, עם הערך המוסף של יכולתם לשוב ולהריץ יישומים מקומיים אם צריך.
3. שיפור ביצועי השרת - מערך לקוח רזה מקל על שליטה בנפחי התקשורת ורוחב הפס וכך גם ביציבות המערכת. מאחר ומועברים רק שינויי מסך (Delta) ניתן לצמצם בתעבורה ולהעביר יותר אפליקציות על אותו רוחב פס.
4. ניצול אחסון משופר - רוב המשתמשים ב-PC רגיל לא ממצים את שטח האחסון בדיסק המקומי שלהם. בלקוחות רזים השרת מאחסן במרוכז ובצורה יעילה וחסכונית לניצול וגם לגיבוי. בנוסף, הדיסקים בשרתים לרוב מהירים יותר (אם כי בגלל התקשורת ללקוח הרזה, זה עשוי שלא להתבטא בשיפור מהירות כלפי המשתמש).
5. ניהול פשוט - לשרתי הלקוח הרזה שליטה מרכזית על כל הלקוחות ובכך פעולות ניהול תחנות כקביעת קונפיגורציות והתקנות נעשות קלות יותר. מנהל המחשב עובד במרוכז ממקום אחד וגם מפריע פחות למשתמשים.
6. גמישות בהקצאת מחשבים ויישומים - סביבת לקוח רזה תזכה אותך בגמישות מיוחדת בהפעלת המחשבים והעובדים, מאחר ו"מה רץ על המחשב" נקבע מיידית, על פי הצורך, מהשרת עצמו. כך תוכל לאפשר למשתמש לקבל את יישומו מכל מסוף שהוא וגם לנצל במהירות כל מסוף לכל יישום. לדוגמה: תמצא שקל מאוד להעביר עובד למחשב חדש.
7. HelpDesk טבעי - למיישמים את גישת הלקוח הרזה אין צורך בתוכנת HelpDesk ייעודית להשתלטות או בדיקת מחשבים אחרים. ממיקום מרכזי הם יכולים לבדוק, לתקן ולהשתלט על כל תחנה וכל משתמש - ואף להקצות Desktop חדש ושם משתמש חדש בתוך דקה.
8. שיפור לאבטחה - מרכז המידע והיישומים בשרתי הלקוח הרזה מקל על הגנתם. בו זמנית, "מנוטרלת" יכולת המשתמש להכניס לתחנתו שינויים (בהגדרות אבטחה למשל) ויישומים בלתי מורשים (נוזקה לסוגיה) העלולים להוות סיכון אבטחתי.



593.21 - דיאטה למחשוב ?

בשנות ה-70 היו באופנה מסופים שכינו Glass Teletypes, בשנות השמונים - Diskless Workstations ובשנות התשעים (NC) Network Computer. המשותף לכל ה-buzzwords האלה היא תפיסה שנודעה לבסוף כ"לקוח רזה" (Thin Client) - מסוף בעל חומרה ותוכנה מינימליים (מסוף "טיפשי"), עליו מורצים יישומים השוכנים על שרת מרוחק. כאמור, לקוח רזה הוא נושא חם כבר הרבה מאוד זמן, אבל החיסכון שהוא מציע לארגונים גדולים הופך אותו לרלבנטי במיוחד בתקופה זאת. על רקע השאיפה המתמדת בארגונים ליעול וחיסכון, נדגיש כי תועלת מרכזית ביישום לקוח רזה היא ניצול מחשבי PC ישנים וחלשים, בתור לקוח רזה שעונה היטב לצרכים. תועלות טיפוסיות הן: שיפורים בקלות ועלות ניהול משתמשים, תחזוקת ואבטחת התחנות בארגון. מבחינת המשתמש מדובר במעבר שקוף למדי, מלבד עיכוב מינימלי (בגלל אלמנט התקשורת לשרת).

בשיחה עם מיקרוסופט שמענו כי החזון הוא לטשטש את הזיקה הגדולה בין הצורך לשדרג תוכנה לצורך לשדרג חומרה. לדוגמה: אם תזדקק ל-Office XP, המשמעויות יכולות להיות גדולות ויקרות ולעצור את השדרוג. בגישת לקוח רזה העניין ייפתר והליכת מיקרוסופט לכיוון זה מתבטאת גם בכך שהיא החלה לשווק מערכות הפעלה שתומכות בשרתי עוצמה בעלי 32 מעבדים. הטכנולוגיה הנכללת במערכת ההפעלה תקדם זאת בין השאר באודיו סטרימינג ללא צורך בתוספים (אודיו "קל" יותר מתעבורת ווידאו ומתאים יותר ללקוחות רזים) וביכולת לשמור מצב משתמש ו-Session בחוות שרתים בכדי להתאושש במהירות אחרי נפילה. בין החברות הנוספות שמציעות פתרונות בולטים: Sun, HP, Citrix, נובל, קומארט, UDI, ChipPC ו-Wyse.

כיום טכנולוגיית הלקוח הרזה נחשבת בשלה ויעילה, ניהולה שופר ואף אתגרי עברית מקומיים נפתרו. גם בעתיד נראה ש-Thin יהיה In. לפי תחזיות גרטנר הגידול במשאבי רוחב הפס בארגונים יעודד שימוש בהם בארגונים ו-IDC מעריכה כי: מכירות הלקוח הרזה בעולם ב-2001 עברו את מיליון היחידות, יסתכמו ל-2002 ב-1.4 מיליון ויצמחו כ-30% בשנה עד 2006.

לסיכום - אם ארגוןך מנהל מספר רב של מחשבים, זקוק ליכולות ניהול מרכזי נוחות, לאבטחה או לניידות משתמשים ברשת, שקול מיידית התייעלות ביישום פתרון לקוח רזה וניצול חוזר למחשבים הישנים.



593.22 - מה השתנה ב-Client הזה ?

לקוח רזה הוא מעין גרסה פשוטה ביותר למחשב PC. תמצא שם קונפיגורציית חומרה מינימלית (לוח, זכרון ומעבד), אמצעי קלט פלט בסיסיים (מסך, מקלדת ועכבר) וכרטיס רשת איכותי. כל זאת ללא כוננים (דיסקטים, צורב או CDROM). ישנו מרחב תמרון גדול בקונפיגורציה, המקל על ניצול תחנות ישנות, מאחר ובפועל מספיקים K בודדים של זכרון ולקוח רזה מסוגל לעבוד אפילו על מחשב 386 ישן. הקונפיגורציה

PC און © למנהלים ומשתמשי PC בכירים

- 8 - חועלות, הזדמנויות והיבטי רכש - 7 -

MetaFrame XPs, שמחירה \$1,500 לחמישה משתמשים. המערכת המתקבלת מסוגלת להריץ יישומי חלונות, יוניקס וג'ווה. המוצר מבצע Load Balancing בין אפליקציות (הפנייה לשרת הפחות עמוס). הנציגה SCP מהווה גם מרכז הדרכה מוסמך ל-Citrix. ☎ 03-5795444.

• HP - מציעה שני מסופים רזים: T20 (\$350) עם 4 חיבורי USB ומסוף T30 (\$400) הכולל גם חיבורי Serial ו-Parallel. שניהם מתאימים למגוון מערכות הפעלה וכוללים דפדפן IE ותוכנות אמולציה שונות. זכרון Flash מהווה מעין דיסק ווירטואלי מקומי. המסופים מגיעים עם תוכנת הניהול Rapport הניתנת חינם לעד 1,500 משתמשים (מכסה את רוב הארגונים בארץ). ☎ 09-7623222.

פתרונות נוספים כוללים את: Sun Ray לסולריס (\$300 לתחנה), כולל דפדפן וכרטיס חכם (SUN. ☎ 09-9710513), Teco - מוצר לקוח רזה עם תוכנת אמולציה עברית צרובה ל-AS400 או מיינפריים (החל מ-\$450. UDI. ☎ 03-5333555) ומוצרי WYSE (www.wyse.com) הבולטים בחו"ל.

עוד יסייעו לך ביעוץ והקמה הארגונים הבאים: אלדור ☎ (03-6459292), בינת ☎ (03-6458080), הראל ☎ (03-7658888), ליגד ☎ (03-9020550), לרגו הראל ☎ (02-6556666), מיחשוב ישיר ☎ (03-5390202), משובית ☎ (02-6796131), תים ☎ (03-9278240) ו-EIM ☎ (03-9264666).

593.33 - כלי ניהול ותחזוקה

יישום לקוח רזה מפשט ניהול לגבי כל תחנה בודדת, אך יוצר אתגר מסוים בניהול מערך הלקוחות הרזים במרוכז. מדובר על מאות משתמשים שמשאבים רבים צריכים להיות זמינים לרשותם כל הזמן. לדוגמא: כל אחד מהם עשוי להזדקק לסיסמא לבסיס נתונים של הלקוח הרזה, מעבר לסיסמת הכניסה לרשת הארגון הראשית והדבר יוסיף מורכבות לשימוש ולניהול. ככלל, יתרונות ריכוזיות הניהול מתבטאים במיוחד ככל שהארגון גדול. כלי ניהול התחנות הרזות מבצעים פעולות כניהול יישומים, הפצת תוכנה וסנכרון קונפיגורציה בין שרתים ומתבססים בעיקר על שני הפרוטוקולים המובילים Citrix ו-Microsoft Independent Computing Architecture (ICA) Remote Desktop Protocol (RDP).

פתרונות משלימים לניהול מערך לקוחות רזים כוללים את Novell ZEN Sinergy המנהל שרתי Microsoft Terminal Services או Citrix, בצורה חכמה שמוזילה עלויות ניהול ומשפרת אבטחה. המוצר מתבסס על שרתי הספריה של Novell eDirectory ומספק גם אלמנט Single Sign-On וגם Load Balancing. מחירו כ-\$70 למשתמש. ☎ 09-9514455. WinConnect מבית ThinSoft מאפשר ללקוח רזה לינוקסי להתחבר לשרת חלונאי (\$99.95. www.thinsoftinc.com).

ישנם גם מתחרים לכלי ניהול מותגיים מובילים (כש-Citrix העיקרי שבהם) דוגמת NewMoon - פתרון לסביבות קטנות (עד שני שרתים בערך) שמחירו \$200 דולר לרשיון וטרנטלה של SCO, היוצר מעין GateWay אחד לפלטפורמות רבות (\$3,000 ל-20 משתמשים). שניהם זמינים מקומארט ☎ 08-9773849. מעבר לפתרונות הניהול המותגיים תוכל להעזר גם ב-Linux Terminal Server Project - פרוייקט קוד פתוח ליישום תחנות לינוקס רזות (www.ltsproject.org). עוד פתרון קוד פתוח הוא X-Window - תוכנה המאפשרת הרצת יישום על מחשב ברשת והצגתו על מחשב אחר ומתאימה לכל מערכות ההפעלה הגדולות (www.x.org).

593.31 - השורה התחתונה מחייכת

אספנו הערכות מומחים לגבי יחסי עלות ותועלת בתחום הלקוח הרזה. בשיחה עם גדי גילאון, מנמ"ר שירותי בריאות כללית, שמענו את הערכתו כי ההשקעה ביישום לקוח רזה מוחזרת תוך 16 חודש ואף פחות. בין היתרונות המשמעותיים, לדידו, היא הקונסולידציה, שאת השפעתה להוזלת התחזוקה מרגישים משמעותית כבר אחרי שנה (גיגה מעריכה עלות תחזוקה במחצית עלותה ל-PC רגיל). עליה בהוצאות ישנה בהשקעה חד פעמית בשרתי גישה, רשיונות ושכלול מערך התקשורת. תוכנת Citrix (המנהלת המובילה) מותקנת בסביבת Terminal Services של מיקרוסופט, המבוססת על מנוע Citrix ולכן יש כפילות מחירים ברשיונות השרת. שנית - כל קליינט Citrix מחויב ברכישת קליינט מיקרוסופטי. ישנה אפשרות חסכון מסוימת על ידי התקנת קליינט מיקרוסופטי (Terminal Services) בלבד ותשלום רק עבורו. עם זאת, לא בטוח שהחסכון כדאי, מאחר ו-Citrix היא חברת נישה המומחית בתחומה ושווה להשקיע מעט יותר למען הערך המוסף שהיא מציעה.

חישוב ה-TCO מורכב ביותר וגיגה מזהירה שאין להשוות ישירות בין מערך PC למערך Thin Clients. להערכת המצב ראה כלי מקוון מ-Citrix - www.acecostanalyzer.com. Skapa הוא מוצר Stress Test המסייע לבחון יישום מערכות Citrix ולתכנן את הדרוש ליישומן (\$30,000 או כ-\$2,500 כשרות חד פעמי. קומארט ☎ 08-9773849).

הנסיון מראה כי יישום לקוח רזה כדאי במיוחד: למחלקות בהם מחשבים רבים משמשים למטרה מוגדרת ומצומצמת אחת כמו ב-Call Centers, לחברות עם סניפים או משתמשים מרוחקים רבים או למשרד קטן שחבל לו להקדיש שרת מקומי ומנהל מחשוב. פן האבטחה יהיה אטרקטיבי עבור ארגונים הדורשים אבטחה גבוהה והגבלת משתמשים כמו מוסדות צבאיים וממשלתיים. מקומות בהם צוות נע ממקום למקום כמו רופאים בבתי חולים יכולים ליישם זאת לשיפור ניידות ויעילות, בשילוב זיהוי בעזרת כרטיס חכם.

593.32 - מרזים בשבילך

מוצרים בולטים העומדים לרשותך ליישום לקוח רזה:

- מיקרוסופט - מיקרוסופט פיתחה פרוטוקול לקוח רזה בשם Remote Desktop Protocol (RDP) והמערכת שלה תומכת רק בחלונות. היתרונות ששמענו מהחברה: בארגון הממוצע כבר יש שרתי חלונות, והם מספקים יותר יכולות פיתוח סביב ה-Client בכך שפרוטוקול ה-RDP חשוף למפתחים. תוכנת השרת המיקרוסופטית לתמיכה בלקוחות רזים היא Terminal Services 2000 Windows המגיעה במסגרת גרסת השרת של חלונות 2000. Windows Server 2003, הצפויה להתחיל להמכר במרץ השנה, כוללת שיפורים משמעותיים ביותר בשירותי Treminal בסביבת רוחב פס משתנה, חווית משתמש עשירה יותר, יכולות ניהול משופרות, ניהול התקני קצה מתקדם ועוד. ☎ 09-9520643.
- Citrix - מספקת תוכנת שרת לקוחות רזים בשם

PC און © למנהלים ומשתמשי PC בכירים

- 9 - המיוחד ביישומי PC בישראל - 10 -

מאפשרת למידע להיות זמין להם מכל מקום ובו בזמן לא להישמר עליהם פיזית. מעבר ל-WLAN, התפתחות התקשורת הסלולרית תאפשר בהדרגה גם לטלפונים סלולריים חזקים להשתלב כלקוח רזה נייד במיוחד, המריץ יישומים בסיסיים דוגמת יומן, מילוי טפסים וגישה לנתונים ארגוניים. התקן העשוי במיוחד להיות מיושם בעתיד כלקוח רזה נייד הוא ה-Tablet PC, כאשר ייקלט בארגונים. לקוחות רזים ניידים, דוגמת TeleClient MC3000 (www.televideo.com) יהיו פיזית "רזים" למדי (פחות מ-1.6kg) ומותאמים במיוחד ליישום זה, אך עדיין יקרים למדי (\$1,000).

דגש - ChipPC - הישראלי החדש

פתרון מעניין ומקומי שמצאנו הוא ChipPC - יחידת קצה בגודל כף יד שפותחה בארץ. מיתרונותיה: החומרה והתוכנה מפותחים במקום אחד ומציעים ניהול אינטגרטיבי. מרכז הפיתוח מקומי ולכן יש גמישות גדולה בביצוע התאמות במוצר לפי צרכי הלקוח. המוצר מגיע עם Windows CE.NET ודפדפן IE5.5. המחיר הוא \$340 ומעלה, בהתאם לשינויים כגדלי דיסק מקומי ותוספות כ-SmartCard או מודם. לפרטים ☎ 03-9267917.

593.43 - יישום וייעול

כך תישם לקוחות רזים בארגון ביעילות:

1. הגדר דרישות - הגדר מי המשתמשים ולאילו אפליקציות ייזדקקו. השקע בשלב זה וזכור את חוק פרטו (80% תכנון מול 20% יישום). התחשב גם בעובדים מרחוק וזכור שפס רחב מגיע לכל מקום (כולל תשתיות כבלים וטלפון בבתי פרטיים).
2. הערך כדאיות - בעזרת יועצים מקצועיים (ואולי גם מי שיישם למטרות דומות), הערך כדאיות עסקית וכלכלית של יישום לקוחות רזים בארגון. התחשב גם באפשרות השימוש בציוד קיים, בשלב המעבר מציוד קיים לציוד "רזה", בהשקעה הראשונית שתידרש ובחיסכון לטווח ארוך.
3. בצע פיילוט - ישם בצורה מצומצמת. בדוק כיצד יישומים ארגוניים עובדים בסביבה זו. חלקם לא יתפקדו היטב בסביבת לקוח רזה וחלקם מוכרחים להיות מקומיים (כמו אוטוקד, הדורש כח חישוב גדול). לשם כך תצטרך PC רגילים.
4. תכנן יישום - כמעט בלתי אפשרי להעריך מראש איזו חומרה בדיקת תידרש. לכן העזר בכללי האצבע הבאים: לא יותר מ-100 משתמשים על שרת. לא לפזר שרתים בין סניפים, אלא מסיבות של Disaster Recovery. לקבוצות משתמשים גדולות עם דרישות נפרדות במובהק (כמו מזכירות עם יישומים פשוטים ואנשי Help Desk המפעילים אינטרנטית יישום מתאים) הקצה שרתים נפרדים בעוצמות מתאימות.
5. חזק והגן - הוסף לתכנון אלמנטים חזקים מאוד של יתירות ותגובה בשעת צרה: ריבוי שרתים, גיבוי איכותי לחומר, גיבוי ו RAID מתקדמים לרכיבי האחסון, Auto Load Balancing וחיבור משתמשים אוטומטי בשעת ניתוק לא מתוכנן.
6. הטמע - אצל המשתמשים תידרש להטמעה מעטה בלבד, שעיקרה הסבר לגבי התחברות ולגבי העיכוב הקטן בתגובות המערכת. את העובדים הטכניים שמול המערכת תוכל להדריך גם בסיוע גופים כ-SCP (ראה 593.32).
7. מטב - שכלל בהדרגה את ביצועי המערכת. קבל תגובות משתמשים שבוודאי ירגישו וידווחו על שינויים באיכות עבודתם. KeySoft מציעה פתרון שלומד התנהגות זכרון ומסייע באופטימיזציה, בכדי לשחרר משאבים למשתמשים נוספים. המחיר עד \$800 לשרת. קומארט ☎ 08-9773849.

593.41 - מדברים על דיאטה

מיישמים וספקים סייעו לנו להשלים את התמונה:

על פי גדי גילאון מנמ"ר שירותי בריאות כללית ☎ 03-6944812, יישום לקוח רזה איננו פתרון קסם, הדבר דורש עקרוני ברמת אסטרטגיית המחשוב הארגונית. הדבר דורש תכנון מפורט ותהליך יישום מאוד מבוקר, בכדי שלא "לשפוך את התינוק יחד עם המים". גדי מעריך שיש לעשות שיקול מאוד חד לגבי שרידות המערכות בשאלה האם לישם הכפלת קווי תקשורת ושרתים (אחרת, גדול מאוד הסיכוי שתעמוד יום אחד מול שוקת שבורה). התרשמותו היא שההשגחה בתקשורת אינה משמעותית, והיא דומה לחוויית המיינפריים. אנטואן אגואדו, Regional MEA Sales Manager ב-Citrix ☎ 03-5795444, מדגיש שלקוח רזה יכול לרוץ גם על מחשב ישן בן כמה שנים ומעריך שלרוב התועלת העיקרית מהטכנולוגיה היא בהגדלת מחזור חי הציוד הקיים. לדבריו, מנהלי מחשוב רבים החליטו שלא ירכשו מחשבים חדשים ורובם משתמשים במחשבים קיימים ליישום לקוח רזה. כיום בטכנולוגיית לקוח רזה יש שיפור ביצועים, ניהול וסקלביליות ושיפורים העושים את השימוש שקוף יותר למשתמש. לסיכום הוא מייעץ: חישוב בגודל וחישוב אסטרטגיה. אינכם היחידים - יש מגמה כללית למרכז יישומים. אל תחששו לישם בגודל, כי מידת התועלת תהיה בהתאם.

עמית כהן, מנהל תחום טכנולוגיות בנובל ☎ 09-9514455, מעריך שכ-20% מלקוחותיהם מיישמים לקוחות רזים במידה מסוימת. לדבריו, ארגונים רבים שבויים בקונספט האומר שמורידים תחנות קצה ומשנים סדרי עולם וזה פשוט לא עובד. יש לחשוב לפני כן מה רוצים להשיג ומה הן העלויות. בפועל, לא נכון לישם זאת בארגון בצורה גורפת. לדעתו, גישת המיינפריים כבר לא רלוונטית לסיבבת Wintel, מאחר ולשרתים יש מגבלות על מספר המשתמשים ויהיו דרושים שרתים רבים. בנוסף, ישנן אפליקציות שעדיף שירוצו מקומית.

593.43 - בקשר לתקשורת

מערכת תקשורת חזקה ואמינה היא מרכיב קריטי לתפקוד סביבת לקוח רזה. לפי חברת הייעוץ WE!, ללקוח הרזה השפעה חיובית על התקשורת, כאשר ברוב המקרים, כמות התעבורה ברשת יורדת ושירות אחוזים. מבחינה זו הם ממליצים במיוחד על פתרון ה-Citrix, בזכות יעילותו בחיסכון בתעבורה. בדומה למצב עם תקשורת רשת רגילה, ישנם פתרונות שונים שיאפשרו לך להוסיף וליעל תקשורת בסביבת לקוח רזה. לדוגמא: NetEnforcer המאפשר לנהל רוחב פס (QoS). מחירו (לפי תעבורה) מתחיל מ-\$3,500- לתעבורת 128Kbit ב-LAN (Allot) ☎ 09-7619200.

מבחינת טכנולוגיית התקשורת עצמה, לרוב מדובר על תקשורת אתרנט רגילה ב-LAN וב-WAN, אך התפתחויות שונות בסוגי התקשורת הארגונית מבטיחים שהלקוח הרזה יתקשר בהמשך גם בדרכים חדשות. התקני מחשוב ניידים הם מעין מסופים "רזים" מעצם טבעם. הם לא יישמו כתחליף ללקוח רזה רגיל בגלל גודלם היוצר ממשק משתמש נוח פחות, אך יחד עם כניסתם לשימוש בארגונים עשוי בהחלט להתווסף יישום בכיוון זה (על פי IDC, כח העבודה הנייד בארה"ב כמעט יוכפל בין 2001 ל-2006). כשמדברים על פן זה חוזרים מייד לנושא התקשורת. להתקני מחשוב ניידים אין רוחב פס טוב אידאלי לחיבור לרשת ארגונית, אך בתור לקוח רזה הם ייזדקקו לפחות תעבורה וכך תוכל לספק להם יותר יישומים. בנוסף, גישת הלקוח הרזה תפחית נזק בגניבתם בכך שהיא

איזו מדפסת יש ללקוח? איך מעבירים קובץ הדפסה גדול במגבלות רוחב פס? בנוסף, פתרון ה-Citrix אינו ממצה יכולות מדפסות מודרניות. חשוב לציין שלנושא זה כבר יש פתרונות טובים כ- UniPrint (\$1,495 לשרת. www.charon.com) או ThinPrint התומך גם בעברית (קומארט ☎ 08-9773849).

6. **חוסר הידידותיות** - ניתן לתאר לקוח רזה כמחשב ללא ה"איש". כל התוכן והקונפיגורציה ממוקמים הרחק מהמשתמש ומחוץ לשליטתו ולכך יש מבחינתו גם צד מנוכר משהו ובלתי ניתן להתאמה אישית.

דגש - טיפים בשני משפטים

ישם טיפים אלה והוסף "משקל" לרזון: חשוב DRP
 - סביבת לקוח רזה נותנת גם אלמנט Disaster Recovery ליישומים - גם אם נפגעו לקוחות רבים האפליקציות עדיין זמינות מיידית מהשרת המרוחק. לכן שלב זאת בתכנית ארגונית להתגוננות מפגיעה. **פשט והקל** - לפי האפליקציה הרצה בלקוח, הגבל תצוגה ל-256 צבעים. בכך תקל על התעבורה ותשפר חוויית משתמש. **הוסף והתעמק** - העזר באתר TweakCitrix, בו תמצא חומר רב על כיוונונים וטיפים טכניים מתקדמים - www.tweakcitrix.com

593.53 - מה שבטוח

- כמה שיקולי אבטחה שכדאי לדעת לגבי לקוחות רזים:**
- **עמידות לנוזקה** - כשלעצמם, לקוחות רזים עמידים לנוזקה, מאחר ואינם שומרים דבר מקומית. מבחינת ניצולם כפתח לחדירת נוזקה לארגון, יתרונם בכך שהמשתמש אינו יכול להכניס דרכם חומר ביוזמתו, בתום לב או בזדון.
 - **נזק נמוך בגניבה** - מסופי לקוח רזה יהיו לרוב זולים ממחשב ארגוני ממוצע. לכן הנזק בגניבתם קטן יותר כלכלית ואין נזקי גניבת מידע (שאינו עליהם כלל).
 - **תקשורת חשופה לציטוט** - סכנה מסויימת קיימת בתלות הלקוחות בתקשורת, העושה אותה מטרה לציטוט ולפגיעה. תקיפה מוצלחת כאן עלולה לפגוע במערך לקוחות רזים רחב.
 - **שני צדדים למירכוז** - במערך לקוחות רזים לשרתים חשיבות רבה יותר מאשר ברשת רגילה. המירכוז מקל על ניהול האבטחה והגנת החומר הרגיש, אך מצד שני גם מהווה מטרה אחת ומאוד קריטית לתקיפה.
- בין הפתרונות לשיפור האבטחה תמצא: TriCerat Desktop 2001 היכול להגביל לקוח רזה בגישה לאפליקציות ספציפיות (\$2,000 לשרת). Clam של Centralis יסייע לך למנוע הפעלת יישומים מקומיים מלקוח רזה מבוסס PC (\$10,000 ל-50 משתמשים. AppSense Application Manager הוא מוצר אבטחה לסביבת Terminal Server (כ-2,000 לשרת). המוצרים זמינים מקומארט. ☎ 08-9773849.

593.51 - כך זה נראה

דוגמא מחייו של מנמ"ר מיישם תסייע להמחיש את חווית השימוש ויתרונות הלקוח הרזה:
 רז, מנמ"ר חברת המזון הדיאטטי רזי-רזים מכין דו"ח התקדמות על יישום לקוח רזה ומתחיל בחדשות הרעות: עדכון להערכת עלות ההשקעה הגדולה במערכת התקשורת.
 רז מציין לעצמו שאין צורך לרכוש תוכנת השתלטות מרחוק, מאחר ומערכת הלקוח הרזה עושה זאת מטבעה. הוא מטלפן לעוזרו היחיד יוסי ומתאם מה יעשו היום מול כל הסניפים, היישר מחדר המחשב. מאז יישום הלקוח הרזה, גם פחתו משמעותית התקלות במחשבים והצורך בתחזוקה שוטפת.
 רז נקרא במפתיע לחדר המנכ"ל, לחוות דעתו על רעיון חדש: האם הלקוחות הרזים יוכלו לתמוך בתגבור המחשוב שהם מתכננים למכירות בראש השנה? הוא מתחבר ממסוף רזה מקומי, נכנס ל-Desktop ה"ווירטואלי" שלו ועונה שישנם חמישה מסופים כאלה שיהיו פנויים. הוא מאשר כי ניתן יהיה בקלות "להסב" אותם לעמדות שרות סטנדרטיות ובתום המבצע להחזירם באותה קלות לתפקיד הקודם.
 רז, המכין תוכנית שדרוג ליישומי אופיס, יצטרך לפרוס אותם רק על שרתי גישה ללקוחות הרזים ובנפרד רק על מספר קטן של עמדות משוכללות. בערב הוא חוזר הביתה, אך לפתע נזכר בפגישה חשובה ששכח לרשום ביומנו. רז "קופץ למשרד" דרך פורטל העובדים ברזי-רזים. משם ליומנו העולה במהירות יתרה במחשבו, המתפקד כלקוח רזה.

593.52 - חסרונות ומכשולים

- לגישת הלקוח הרזה גם כמה חסרונות שחשוב להזכיר:**
1. **כדאיות כלכלית** - תפיסת הלקוח הרזה, מחייבת תקשורת יקרה ושרת חזק ברוב המקרים, והיא לא תמיד זולה מחיבור כמה מחשבים ברשת - במיוחד כאשר מחשבי PC כבר קיימים בשפע. הדבר תלוי בפרמטרים כמספר תחנות, יישומים דרושים, תקשורת זמינה ועוד.
 2. **עלויות מיידיות** - יישום לקוח רזה במקום הנכון יחסוך לך בטווח הארוך, אך מיידית, לשם יישומו תצטרך להשקיע. מדובר בעלות ראשונית משמעותית של רשיונות (ראה ידיעה 593.31) ושל ציוד יקר בשרתים ורישות (ציוד החייב להיות איכותי, כי עליו מתבססת כל המערכת!).
 3. **הצורך בתקשורת חזקה** - אף על פי שתקשורת לקוח רזה מבוססת על שידור שינויים, אפילו דברים פשוטים כתנועות עכבר יוצרים בפועל תעבורה רבה. לכן בכדי להרוויח פישוט במערך הלקוחות תצטרך להשקיע גם בשכלול התקשורת לשרתים (כרטיסי רשת, עוצמת שרת).
 4. **תלות בשרת ובתקשורת** - כאשר כל הביצים בסל שרתים אחד, נפילה של מרכז מחשוב זה או של התקשורת אליו, תשתק את הלקוחות הרזים. הדבר מחייב מערכות גיבוי, אליהן ניתן לעבור במהירות.
 5. **הדפסות** - הדפסות הן אתגר טכני לשרת לקוח רזה:

PC און © למנהלים ומשתמשי PC בכירים

- 14 - הנספח למיצוי התועלת מהאתר - 13 -

593.61 - ליצור מציאות חדשה

PC און נוצר כדי לסייע למקבלי החלטות ליישם ולהטמיע בארגונם את מיטב הידע הקיים בתחומי המחשוב ואינטרנט, להיות פרודוקטיביים יותר, להתייעל ולחסוך. לכן הוספנו את השירות **הטבע חותם** **3-3 צעדים** אותו אנו רואים כגולת הכותרת של האתר. שירות אינטראקטיבי זה מאפשר לך ליישם באופן מעשי, בקלות ומהירות את הידע שבתחקירים, בהתבסס על תהליך מובנה וגמיש ויצירת דינמיקה ארגונית לשיתוף כל הגורמים הרלוונטיים בתהליך ההטמעה*. **ב-3 צעדים פשוטים תוכל לבצע את הפעילויות הבאות:**

- **לבחור עיתני** - מציע לך שאלות בדיקה כדי להחליט האם להתחיל ביישום מיידי. דוגמא בתחקיר זה - **כמה תחנות ישנות ולא שמישות נוכל להמיר ללקוחות רזים?**
- **לקבל משנב** - מאפשר לך להפיץ E-Mail מוכן (ולשנותו אם תרצה) עם נקודות להתייחסות הגורמים הרלוונטיים בארגון. עבור התחקיר הנוכחי תוכל לשאול - **אילו מכשולים אתה רואה בהתאמת המחשוב ללקוח רזה?**
- **לסכם משימות** - בהסתמך על מצגת מוכנה שתוכל להוריד מהאתר, תוכל לקיים דיון פנימי קצר, לקבל החלטות ולסכם משימות. אחת המטרות בדיון ליישום תחקיר זה תהיה למשל - **לקבוע באילו מחלקות כדאי להתחיל ביישום לקוח רזה?**

ראה - www.pcon.co.il/smartmanager3/wls2.asp

593.62 - ה"ו בכותרות

יעד עיקרי נוסף של אתר PC און הוא לשמש כדף בית אופטימאלי למקבלי החלטות המחשוב בארגונים. לכן תמצא בו שורה ארוכה של שירותים וכלים שהותאמו במיוחד לצורכי אוכלוסייה זאת, כאלה שיעזרו לך בעבודתך היומיומית. באופן מיוחד נדגיש את העדכון היומי (ימים א-ה), שמספק את עיקרי התמורות והבשורות בעולם המחשוב, בדרך קלה ונוחה, ותוך התמקדות בתועלת המעשית של יישום המידע. כך תמצא מדי יום, בכתובת www.pcon.co.il, עדכונים דוגמת:

- **כותרת היום** - שבה תמצא את הכותרות הבולטות ביותר שהיו באתרי המחשוב בארץ ובעולם. למשל היה בשבוע שעבר - **BEA מוזילה ומחדשת** - שמספר על הוזלה של שרתי **WebLogic Express** מ-\$3,000 ל-\$649 למעבד בלבד!
- **הכרזה היומית** - תמצא את ההכרזות השימושיות ביותר בארץ שהגיעו אלינו לאחרונה למשל, **PC מטאלי מעוצב** - **ססיפר על מחשבי E-Cube**, המציגים מחשבי PC חזקים ביותר בקוביית אלומיניום בעלת ידית נשיאה...
- **נפסל לפרסום** - שבו תגלה ידיעה מעניינת שלא מתפרסמת בחדשות תחקירי PC און ואת הסיבה לכך. למשל, **כספומט מורבידי** - בה דיווחנו על גרובר צ'סטנאט המנוח, לשעבר **חוואי בקר ממונטנה**, שציווה להתקין במצבה שעל קברו **כספומט**, ובמקום ירושה חילק לנכדיו כרטיסי משיכה...

593.63 - פתרון מעשי לאיתור מידע נקודתי

לעתים אתה מחפש מידע על נושא טכני ספציפי

ביותר, אך כזה שעדיין לא עסקת בו. נושא לגביו אין לך עדיין קישורים מסייעים או כל מקורות מידע מיידיים אחרים. לצורך הדוגמא, בוא נניח שמדובר בטכנולוגיית האבטחה המעניינת (אם כי לא מיושמת בכל מקום ולכן לא מוכרת במיוחד) **Gap** (או **Air Gap**). מאיפה מתחילים? **PC און** עשוי להיות בחירה טובה:

- הקשה פשוטה של **Gap** בחלון החיפוש הראשי, שבדף הבית של **PC און** (www.pcon.co.il) תציג מייד כמה תחקירים שעסקו בנושא זה, בהם תוכל להתעמק מייד.
- מתחת לתוצאות תוכל למצוא ולהעזר גם ב"תחקירים לפי שנים". שם תוכל לעיין ברשימת התחקירים האחרונים - העדכניים ביותר.
- מתחת לתוצאות תמצא קטגוריית "תחקירים בקטגוריית", המציגה רשימת תחקירים קודמים על פי קטגוריית שונות. אם תיכנס לקטגוריית "אבטחה והגנה" תמצא ריכוז תחקירים בנושא אבטחה ובה התייחסויות שונות גם לטכנולוגיות מסוג **Gap**.
- תוכל לחפש, מדף הבית, את פירוש המונח וקישורים נוספים באמצעות **Webopedia**, **Google** ואחרים.
- אם עדיין לא מצאת את מבוקשך, תוכל להשאיר שאלה בנידון בפורום **PC און**, אותו תמצא בסרגל הניווט תחת "קהילת PC און".

593.64 - תשובות לשאלות

להלן לקט שאלות כלליות שנשאלנו. אתה מוזמן להפנות שאלות נוספות אל editor@pcon.co.il או לטלפון 03-9667939

ונשמח לענות בנספחים הבאים:

1. בשביל מה צריך את כל שמונת חלונות החיפוש שבדף הבית שלכם? כידוע, **אינטרנט** עשירה מאוד במידע, אך לא תמיד פשוט למצוא אותו. חבילת כלי החיפוש מציע פתרון כולל, שעשוי לכסות מה שלא תמצא בקלות רק עם **Google** למשל. אם תחפש מונחי מחשוב, מוטב להתחיל מחלון החיפוש המיוחד לכך. דוגמא נוספת: חיפוש עסק בדפי זהב.
2. אתר פייסאון נראה עשיר מאוד בתכנים. כיצד אוכל להתמצא בכל חלקיו במהירות? הדרך המהירה להתמצא באתר פייסאון היא לגשת למפת האתר מתוך התפריט המוצג במעלה דף הבית, בו תמצא תפריט נגלל ששמו דף הבית+.
3. באיזו דרך אוכל לפשט את מראה האתר? דרך מהירה ופשוטה לפשט את מראה האתר (ואף לזרז מהירות טעינתו) היא להשתמש בלחצני ה-X האדומים שבימין חלקים שונים בדף. לדוגמא: אם אינך מעוניין ב"מבזקי חדשות מחשוב" המופיעים משמאל הדף, לחץ על ה-X האדום שבימין הכותרת. החלונות תצטמצמו וה-X יהפוך לחץ, שיאפשר לך לשחזר את החלונות בהמשך אם תרצה.
4. האם מותר להפיץ עותק יחיד של התחקיר באופן חופשי? השימוש ב-PC און כפוף לחוק זכויות יוצרים ואין להפיצו או לשכפלו, בשום דרך למעט הדפסת עותק יחיד שאליו ניתן לצרף רשימת תפוצה. מאחר וליישום הידע באתר נדרשת קריאת התחקירים בו זמנית ע"י כל המעורבים, אנו מציעים לקבלו על בסיס ארגוני ונתעריף אטרקטיבי. פרטים ב-sub@pcon.co.il פקס 03-9660310 או טל. 03-9667939.