



קורא יקר,

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

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

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

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

מחירי מנוי השנתי בגין 52 תחקירים:

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

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

קובי שפיבק
העורך הראשי של PCאון

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



מה אתה מקבל? - מפתחות להצלחה

קורא יקר,

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

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

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

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

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



PC און ©

למנהלים ומשתמשי מחשב בכירים

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

והפעם... מודלים לתשלום גמיש

ליצירת קשר אישי

מסר אישי

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

לצורך מחשוב כמו חשמל? לקנות תוכנה לפי השימוש? לשלם על שרות רק לפי התועלת? כן, היום זה אפשרי! לאחר 599 תחקירים שסייעו לך להתקדם, לחסוך וליעל, חיפשנו נושא מיוחד לגיליון שיפתח את המאה השביעית של PC און. לכן בחרנו בנושא מספר 1 שמטריד, לדעתנו, את מנהל המחשב - איך למלא יותר יעדים בפחות משאבים ויותר גמישות. בתחקיר זה תלמד על מודלים חדשים לתשלום, מה מציעים הספקים? וכיצד ליישם זאת בארגוןך? הערה: אם התחום נראה לך מושך ותרצה שנתמקד במודלים מסוימים בעתיד, שלח לי E-Mail ל- koby@pcon.co.il

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 המחשוב טור

- חדשות בקצרה..... 3
- מטה על ה-IT..... 3
- הכרזות ייחודיות..... 4
- בצל המלחמה 2..... 4

טור חוכן החדרך השבועי

- להתמקד בעיקר
- בתשלומים נוחים..... 5
 - "תפור" עליהם..... 5
 - איזה מודל קונים?..... 6
- תועלות, הזדמנויות והיבטי רכש
- היתרון שבפתרון..... 7
 - רק תבחר..... 7
- המיוחד ביישומי מחשב בישראל
- מומחיות ב-4 תשלומים..... 9
 - טיפ לטיפול באתגר..... 10
 - צעדים ראשונים..... 10
- להעמיק בנושאי מפתח
- בחר ספק ללא ספקות..... 11
 - תלונות צרכנים..... 11
 - Web Services ותרומת אינטרנט..... 12

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 מחשב בכירים

- 3 - המצית החדשון בעולם המחשוב - 4 -

600.00 - חדשות בקצרה

• **מיקרוסופט פרשה מקבוצת עבודה של ארגון ה-W3C World Wide Web Consortium), המטפל בסטנדרטים ותקינה ברשת.** הפרישה מהקבוצה, העוסקת בתיאום בין עסקים ותוכנות בעת העברת מידע מבוסס Web Services, נבעה מחילוקי דעות בין מיקרוסופט לארגון, על רקע רצונה של החברה לקדם תקינה משלה בנושא. נציין כי גם IBM ו- BEA הפועלות בתחום מתקשות לעבוד בשיתוף עם W3C ושנה סכנה לחוסר סטנדרטיזציה בתחום.

• **IBM מתכננת לשלב כלי עריכה ל-Word, Excel ו-PowerPoint בגרסה הבאה של WebSphere,** כך לפי חדשות וואלה מחשבים. כלים אלה, שיסופקו ללקוחות **בחינם(!)**, יאפשרו עבודה עם מסמכי Office השונים ללא צורך לרכוש את החבילה של מיקרוסופט. הגרסה, שתתמוך בעברית, צפויה ביוני.

• **מיקרוסופט ו-HP שוקלות לרכוש את EDS,** ספקית שירותי המחשוב השניה בגודלה בעולם. החברה, שהסניף הישראלי שלה מעסיק כ-650 עובדים, טרם הציעה עצמה למכירה באופן פעיל. נראה שהעניין שהיא מעוררת הוא חלק מההערכות המיוחדות בתעשיית ה-IT העולמית.

600.12 - מטה על ה-IT

היקף שוק המחשוב הישראלי חזר לרמה של 1994, כך דיווח גימי שוורצקופף, מנכ"ל מטה גרופ ישראל בכנס השנתי של החברה, בשבוע שעבר. לדבריו, השוק גדל מ-1985 ל-2001 ב-300% ואילו מאז ועד היום הוא ירד ב-30%, לרמה שנתי של קרוב לשני מיליארד דולר השנה.

גימי מתנבא כי בשנת 2003 מתחיל עידן חדש במחשוב של Composite Applications אשר יתבססו על XML ויאפשרו מחשוב קרוב ל-Real Time. הארכיטקטורה החדשה תהיה תשתית חומרה בצורת גריד, שמספקת מגוון תשתיות לקשת יישומים. מעליה תיבנה תשתית תוכנה שתהיה מוכוונת Web Services ומעליה נראה את היישומים המרוכבים. מגמות חשובות נוספות ששמענו: חזרה למחשוב מרכזי שיספק שירותים לכלל הארגון; תפיסה חדשה של אמצעי "חישה" דמויי שעונים, בתוכנה, שיתנו למנהלי הארגון מדדים רציפים על מה שקורה בארגון; שאיפת המנמ"רים להפוך את ההוצאות לגמישות ככל האפשר ולאפשר להם להתאים את הוצאות המחשוב לקורה בכלל הארגון, וכן דיווח על נכונות הספקים להתפשר בצורה משמעותית על המחירים, ברכש ובתחזוקה, במיוחד כשמדובר בחוזים למספר שנים.

מג'ק גולד, אנליסט בחברה שהגיע מארה"ב, שמענו כי ה-TabletPC הוא כנראה אחד הדברים הגדולים הבאים, אולם הוא ממליץ, למעט בנישות ויישומים מיוחדים, לחכות עוד שנה שנתים עד "הבשלתו". חומר למחשבה, לארגונים שמאריכים את חיי ה-PC ליותר מ-4 שנים הוא נתן בתחשיב שנעשה בחברה, לפיו, עקב תכיפות תקלות, זמני השבתה ואובדן פרודוקטיביות כתוצאה מעבודה עם מחשב איטי, **מדובר בעלות שנתית של \$1,700 למשתמש פשוט ועד \$5,100 למשתמש מתקדם. פי כמה מרכישת מחשב חדש!!!**

600.13 - הכרזות ייחודיות

מבחר מוצרים חדשים מתחרים על ליבו של מנהל הרכש:

- **מיקרוסופט** השיקה את סביבת הפיתוח NET Compact Framework להתקנים ניידים. היישום יאפשר למפתחי יישומים שולחניים ב-NET Visual Studio ו-C# לבנות בקלות יישומים ניידים עבור מערכת ההפעלה PocketPC בגרסאותיה השונות. לפרטים והורדה -

www.microsoft.com/israel/vstudio/techinfo/device/compactfx.msp

- **סיסקו** (☎ 09-8927001) הציגה שיפורים ל-Security Appliances המיועדים לעסקים קטנים בעלי חיבור פס רחב. דגמי PIX501/6 שודרגו והם מציגים ביצועים משופרים ב-Firewall, באבטחת VPN ומספקים אבטחה למיזוג נתונים, קול ווידאו. דגמי Catalyst 6503/6 מספקים 5-20Gbps, VPN, IDS ואופציית שדרוג SSL.

- **פיניזילבר הנדסה** (☎ 09-8859611) החלה לשווק את NetIQ imMarshal 1.0 עבור MSN - מסנן ל-MSN Messenger המאפשר אכיפת מדיניות שימוש ארגונית. המוצר מספק ניתוח תוכן, ניהול גישה, ארכיון ובקרה על העברת קבצים בכדי לספק אבטחה מוגברת לארגונים.

- **Canon** מציעה את LaserShot LBP1210, מדפסת לייזר חדשה עם מהירות הדפסה של 14 דפים בדקה, אפשרות חיבור USB 2.0 ורזולוציה של 600x2400DPI. עוד כוללת המדפסת אשף סיוע קולי, 3 שנות אחריות ואפשרות חיבור לרשת באמצעות Axis1610. 2,799 ש"ח בקרט ☎ 03-6888525.

- **אומניטק** (☎ 03-9267921) החלה לשווק את VG800 LCD, מסך שטוח של ViewSonic. המסך, 18", מציג רזולוציה של 1024x1280 וזווית ראייה של 160 מעלות אופקי ואנכי. המסך מצויד בשני רמקולים פנימיים, מצמצם סנזור והשתקפויות ומחירו \$760. החברה מספקת 3 שנות אחריות.

600.14 - בצל המלחמה 2

המתקפה בעירק מהווה גורם משיכה לתוקפי מחשבים:

- **F-Secure** הודיעה על 1,000 השחתות של אתרים מאז החלה ההתקפה על עירק. הפעולה, המכונה האקטיביזם, דומה לגרפיטי וכוללת החלפת הדף הראשי באתר בדף עם מסרים אידיאולוגיים שונים. בתוך כך מסרה חברת **מגלן** כי בחודש האחרון חלה עליה של 45% בנסיונות הפריצה למערכות מידע ומחשבים בארץ. לדברי החברה, מקור החדירות בגורמים פרו עירקיים ופרו איסלמיים, המנסים לפגוע במחשבים ביתיים או מערכות ארגוניות, כשהפגיעות כוללות הפצת וירוסים, מניעת שירותים והאקטיביזם.

- **Ganda**, תולעת חדשה שהחלה להתפשט ברשת מנצלת את המצב בעירק ואת סקרנות הגולשים ומפיצה וירוס באמצעות הודעות E-Mail הנושאות כותרות כגון Spy pics, G.W Bush Animation ועוד, המבטיחות שומרי מסך או צילומי לוויין של עירק. התולעת שולחת עצמה לאנשי קשר בספר הכתובות ומנסה לסגור את תוכנת האנטי וירוס.

- מחקר חדש של גיגה מגלה כי היקף תקציבי אבטחת המידע בארגונים השנה יהיו נמוכים בכ-30% מאלה של 2001. החברה צופה גידול שנתי של 15% לשנה בין השנים 2004-2006, אך עם זאת טוענת כי מרבית ההשקעות הארגוניות באבטחה התגלו כמוטעות ובלתי אפקטיביות.

מונה משתמשים המותקן בשרת מרכזי. חבילות אלו עשויות לטפל בנושא ארגוני כ-E-Mail, שיתומחר לפי שימוש בפועל - נאמר תעבורה או נפחים.

3. **רישות** - ניתן לומר שספק גישה לאינטרנט הוא ספק רישות לפי שימוש. לפי אותה גישה ניתן לספק לארגון שרותי רשת המנוטרים ומתומחרים לפי זמן שימוש או לפי נפחי תעבורה.

4. **Call center / Help Desk** - שני תפקודים ארגוניים הכוללים יישומים וכח אדם ויכולים להיות מיושמים גם מחוץ לארגון ומתמחרים לפי השימוש.

5. **אבטחה, גיבוי ו-DRP** - יישום פתרונות לנושאי אבטחה - מסריקת דואר ועד גיבוי מרוחק - ניתן לבצע מחוץ לארגון לפי שימוש. מבחינת **DRP**, אלמנט הגיבוי והשחזור (במקרה הצורך) מרוחק עשוי להתאים במיוחד. נזכיר גם כי הארגון יכול לשכור פתרון מחשוב כלל ארגוני, בצורת שימוש בשרות **DataCenter** חיצוני או שכירת ציוד לתוך הארגון וניהולו במיקור חוץ. תחזיות גיגה מצביעות על כך ששרותים אלו יוצעו בעתיד בעיקר על ידי ספקי תשתיות החומרה עצמם, תוך התמקדות בשרתים ובאחסון, ואולי גם בטכנולוגיית הבלייד.

600.23 - איזה מודל קונים ?

מיקור חוץ היא גישה נפוצה המוסיפה גמישות רבה בתחום הטכנולוגי אותו בחרת. אם יהיה צורך לתקופה קצרה במשאבים רבים מהרגיל לביצוע עבודה מסויימת, ספק מיקור החוץ ששכרת יכסה זאת בקלות במסגרת ההסכם ביניכם, בזמן שלך לבד זה היה עשוי להתבטא בהשקעה בזבזנית בציוד ו/או כוח אדם. מעבר לגישה מוכרת זו, ישנם כמה מודלי תמחור מתקדמים, שמהם תוכל לבחור לשכלול עבודתך מול ספקים:

• **Financing** - מונח זה מתאר גישה וותיקה לרכש שרותים ומוצרים, המכניסה אלמנט גמישות בסיסי. כאן מדובר על תכנון תשלומים מדורגים לפי צפי גידול עתידי ומצד שני - דילוג על תשלומים בזמני חוסר צריכה.

• **Subscription Computing** - מצב בו אתה שוכר פתרון מחשוב שלם, כולל מחשבים, תוכנות, תמיכה ותחזוקה. ישנה מגמה כללית ב-**Outsourcing** לכיוון מוכלל כזה.

• **Utility Computing** - השלב הבא הוא יכולת להגדלת כמות מוצר נצרך ואף לאפשר ללקוח "להפעיל ולכבות" צריכה בעצמו (**COD - Capacity On Demand**). הצעות בולטות כאלו מציעות **HP** ו-**IBM** באחסון.

• **Utility services** - מוסיף לכך שרותים נצרכים בנוסח **ASP**. שרותים אלו כבר לא חייבים להיות טכנולוגיה ויכולים להיות למשל שרותי הנהלת חשבונות.

• **תשלום על פי תועלת** - גישה בה התשלום על שרות או מוצר יחסי לחסכון או לתועלת מדידה כלשהי, המתקבלת מיישומו בארגון.

• **שרות לזמן גמיש** - אופציה נוספת המגדילה גמישות הוא שרות הניתן בצורה גמישה מבחינת זמן. כלומר, במקום רכישה מראש לחודש ויותר, התחייבות לזמנים קצרים וגמישים יותר.



600.21 - בתשלומים נוחים

כשהמצב הכלכלי קשה - יותר ויותר ארגונים מהססים להכנס להשקעות גדולות שמביאות להחזר השקעה רק בטווח הרחוק. עקב כך, מתחילים ספקים רבים ללכת לקראת הרוכש הארגוני ולהקל עליו. כך נולדו פתרונות המדגישים גמישות בתשלום, כמו למשל פתרונות תשלום לפי צריכה או **PPU (Pay Per Use)**. מדובר בגישות חדשות לתמחור והשקעה בשיירותי מחשוב, שהמשותף להן הוא ניסיון להקל על הלקוח לעמוד בעלויות. כבר בשנות ה-70 הוצע כוח מחשוב - מיינפריים להשכרה, מחברות כ-**IBM** ו-**EDS**. בשנות ה-90 הצטרפו אליהם **באינטרנט** הצעות מחברות כ-**Exodus** ומה-**ASP** (ספק שרות יישומים) **Corio**. תפיסת ה-**ASP** שהתבגרה, ושינוי התפיסה הרחב כתוצאה מהתנפצות "בועת" שנות ה-90 - הגבירו את הביקוש לפתרונות תמחור יצירתיים ונוחים. בשנת 2000 כבר הציעה **Sun** שרות **Capacity on Demand**. כיום מוצעים חומרה, תוכנה ושרותי מחשוב בכמה מודלים מעניינים ומגוון הספקים העוסקים בכך גדל בהתמדה. **סם פלמיסנו**, מנכ"ל **IBM**, מדבר על עולם שרותי מחשוב לפי דרישה (**On-Demand Computing**) ומשמעותית העובדה שגם **HP** ו-**SUN** נכנסו כבר בהשקעה גדולה לכיוון זה. ואנקדוטה עתידנית: העיר **Cyber City** הנבנית כיום במאוריציוס תציע לתושבים, בין השאר, שרותי מחשוב לפי דרישה.

אינטרנט מהיר וכניסת ה-**Web Services** צפויים לסייע בקליטת גישות הצריכה החדשות והתחזקות הקוד הפתוח תסייע להוזלת שרותי **ASP** (למשל בעבודה עם ומול לינוקס) ותקל על תאימות בין פתרונות ספקים לתשתיות בארגונים. כיוונים טכנולוגיים נוספים שעשויים להתפתח, כוללים צריכת משאבים דרך **P2P** ו-**Grid Computing**. **גרטנר** מעריכה כי התחזקות מודל המחשוב כשרות יקרא תיגר על ערוצי הפצה מסורתיים לספקים מכל הסוגים. **IDC** צופה שההוצאות על צריכת מחשוב גמישה תתפוסנה תאוצה משנת 2008 ומצאה בסקר כי ארגונים מצפים לחסוך כך 28% בממוצע בהוצאותיהם. גיגה חוזה שהשנה יגיעו הצעות הספקים לבגרות מבחינת יישום, גביית תשלום ותמיכה בשרותים ו-**PwC** חוזה שהשימוש במודלים אלה ייתרחב ויתחיל מחברות גדולות בעלות **Data Centers** מרובים.

לסיכום - מדובר במהפכת מחשוב משמעותית, הישימה כבר עתה ומציעה יתרונות חיוניים: לא צריך לקנות "חתול בשק" ולשלם מחיר גבוה שנקבע מראש, אלא רק עבור שימוש ו/או לפי התמורה ולפי השפעה על השורה התחתונה. לכן כדאי לבדוק היטב וברצינות גישות אלו, כבר עכשיו.

600.22 - "תפור" עליהם

אלה תחומי היישום העיקריים לתשלום לפי שימוש:

1. **אחסון** - לפי מטה גרופ, מודל התשלום לפי שימוש מיושם בעיקר לגבי אחסון בשרתים. תחום זה דינמי מאוד בדרישותיו והמודל מאפשר לתפקד בו אופטימלית, מבלי לשלם בקביעות עבור נפחי אחסון מיותרים.
2. **יישומים** - מודל שני נפוץ ביותר בתשלום לפי שימוש הוא אספקת היישומים לפי תשלום הידוע כ-**ASP (Application Service Providers)**. הוא מיושם בעזרת

PC און © למנהלים ומשתמשי מחשב בכירים

- 8 - חועלות, הזדמנויות והיבטי רכש - 7 -

600.31 - היתרון שבפתרון

לגישת "שלם לפי יכולתך" יתרונות רבים ובהם:

1. **חיסכון בהוצאות** - כרגיל תשלם מראש על שרותים ותשלם מחיר רכישה מלא למוצרים, עוד לפני ניצולם המלא. גישות הרכש החדשות מתקרבות לאידאל התשלום לפי שימוש בלבד, ללא ביזבוז על תשלום מראש.
2. **ניהול הוצאות משופר** - גישה זו מביאה לניהול הוצאות משופר ולהבראת תזרים המזומנים, תמורה מיידית להשקעה וביטול הצורך במשאבי הון גדולים. אם אתה מעוניין לרכוש אמצעי אחסון למשל, לא תחוייב לרכוש אותם במדרגות נפחים שלא נוחות לך. כך נוצר קשר ישיר בין הוצאותיך להכנסותיך והתקורות השוליות קטנות. זאת במקום לרכוש למשל חומרה, לפי מכסימום פעילות מתוכננת (בפיקים) וצפי לגידול עתידי.
3. **גמישות** - אם תידרש להסתגל טכנולוגית במהירות לשינוי עסקי, מערכת שרכשת באופן רגיל עשויה לעכב שינוי מהיר. גמישות פירושה יכולת לשנות תכונות בפתרון ואף להמירו באחר במהירות ובמינימום עלויות מעבר. הדבר משמעותי במיוחד לחברות עם הבדלים עונתיים. **גיגה** מביאה כדוגמא חברות בהן עיקר ההכנסה מגיעה בארבעה חודשים בשנה ויוצרת עד 80% הפרש בהכנסות בין חודשים!
4. **מיצוי כח אדם** - **גרטר** מעריכה שעלות משאבי מחשב מוזלת ב-30% כל שנה, אך לא עלות ניהולם (מאחר ולא תקצץ משכורות ב-30%). הגישות החדשות מוציאות עבודה החוצה ובכך חוסכות בהכשרות ובגיבוי אנשים שבחופשות, מילואים וכדומה. יש כאן גם אלמנט מסה קריטית - ארגון בינוני או קטן מוגבל ביכולתו להתמקצעות כח האדם, בעוד שהגישות החדשות מעודדות שימוש במומחים חיצוניים בעלות סבירה.
5. **הקטנת סיכונים** - חסכון נוסף הוא בהפסדים ובנזקים העלולים להיגרם מהימור והשקעה בכיוונים טכנולוגיים שלא מתאימים לארגון או שלא יתפסו בשוק. כאן מדובר על חלוקת סיכונים והשקעות בינך לבין הספק.
6. **הפיכת השקעות יקרות לשרותים זולים** - **HP** למשל תרכוש ממך חומרה ותגיש לך שרות המתבסס עליה. להערכת **HP**, כך תחסוך 20%-40% בעלויות תפעול ביחס לגישות הישנות.
7. **צריכה חד פעמית** - מודלים המאפשרים לך לצרוך בגמישות ילכו לקראתך גם באפשרות לצרוך מוצר או שרות בצורה חד פעמית או לזמן קצר יחסית. זאת בכדי לנסותו, בכדי לטפל באתגר חד פעמי, או כשרכישת פתרון כזה משלך אינה כדאית.

600.32 - רק תבחור

אלו כמה מההצעות הבולטות בצריכת מחשב מתקדמת:

- **אדאנת תקשורת** - שרות **NetMan** משמש לניטור ולבקרת מערכות תקשורת ארגוניות. ניתן להזמין גם לזמן קצר לפי צרכים מיוחדים (כחשד לתקיפת המערכת). ☎ 09-7757775
- **אינטגרל** - מציעה מגוון שירותים בתחום ניהול ובקרת תקציבי תקשורת. החברה מסייעת לארגון לחסוך בעלויות ספקי התקשורת ע"י איתור טעויות חיוב ומציאת המלצות אופרטיביות לחיסכון בעלויות. התשלום לחברה מחושב לפי השרות ואחוזים מהחיסכון. ☎ 08-9785500
- **בזקל** - "מתחם חכם" הוא מעין "בית חכם" לעסקים - פתרון הנותן מענה גמיש לכל צרכי התקשורת. בדומה לליסינג

תפעולי, אתה לא רוכש ציודים אלא משלם לפי שימוש. השרותים כוללים מרכזיה ותקשורת נתונים וכל שרות מספק גמישות בגידול וקיטון מספר המשתמשים. ☎ 1800-276276

• **מיקרוסופט - Open Subscription License (OSL)** היא תכנית תשלומים לארגונים מ-5 מחשבים ומעלה. הארגון בוחר סוגי מוצרים מבוקשים (כ-Office וחלונות) וכמות בסיסית (נאמר 50) ומאותו רגע יכול להוסיף או להקטין זאת במהלך השנה. פעם בשנה "מתחשבים". ☎ 09-9525400

• **מטאור** - מייעצת לארגונים המתלבטים בשאלה אם ואיך לחייב לקוחות. בונים מודל צריכת שרותים בפועל עם אנשי הכספים של הארגון ואנשי מערכות המידע. המודל הוא לרוב לפי תפוקה ומורכבות - לא מידת השקעה (מה שידרבן לחוסר יעילות) - אלא תשלום עבור תפוקה מוגדרת מראש. כך משיגים התייעלות גם ביחידת המחשב וגם אצל הלקוח שיזמין רק מה שהוא ממש צריך. ☎ 03-5783520

• **מטריקס** - מציעה שירותי **Outsourcing** במודלים שונים, ובתחומים החל מניהול מתקן, ועד פיתוח יישומים, גיבוי ושחזור, ניהול **HelpDesk**, ניהול ותפעול רשת ועוד. השירותים מותאמים אישית לצרכי הלקוח. לפרטים והתאמת שירותים ☎ 09-9598888

• **מרקורי** - מציעים, בין השאר, את שירות **Business (BTO Technology Optimization)**, המבצעת אופטימיזציה טכנולוגית לשם השגת יעדים ושינויים עסקיים כגון חיסכון בזמן, בעלויות ושיפור ביצועים. אחת מאפשרויות התשלום היא באחוז קבוע מתוך החיסכון המוכח. ☎ 03-5399999

• **עדיה** - **עדיה** מקבוצת **אדאנת** מציעה הכנת פרויקטים שונים בארגון בשיטת תמחור גמישה. במסגרת שרות בשם **PerforMan** בודקים את כל מערכות הארגון (דוגמת תקשורת ואפליקציות) או מתמקדים רק בבדיקת מערכות החשודות כלא יעילות. במידה ומשפרים אצל הלקוח מערכת מסוימת הוא ישלם לפי אחוז ההצלחה. ☎ 09-7757748

• **EDS** - חברת **EDS** לוקחת על עצמה פעילות מחשוב ארגוני שלמה בתשלום קבוע. כך תחסוך בניהול מערכות ותהנה ממומחיות וגמישות הספק. ☎ 09-9708111

• **HP** - מציעה פיתרון כולל (ציוד, אנשים וכדומה) בתשלום תמורת שימוש, כולל פתרונות הקמת ואירוח מערכות גיבוי, ביצוע גיבויים מרחוק ומחוייבות לאיכותם. שרות **On Demand** מיועד לאחסון, גישה (תחנות עבודה, ניידים, PDA), מחשוב מרכזי ואפליקציות. **HP Direct** הוא שרות ניטור ותפעול מרחוק למערכות מחשב. ☎ 09-7623888

• **IBM** - מודל ה-**Business Transformation (BTO Outsourcing)** מציע ללקוחות **IBM** ייעול (**Transformation**) ותפעול (**Outsourcing**) תהליכים עסקיים במטרה להביא ערך עסקי ללקוח. ארבעת התהליכים בהם **IBM** מתמקדת הנם רכש (**Procurement**), **CRM**, מערכות כוח אדם (**HR**) וכספים. ☎ 03-5319905

• **Ness** - מציעה מודל תשלום לפי תפוקות ולא לפי תשומות, מודל שהוא במקרים רבים בסיס להתקשרות במיקור חוץ. התפוקות הן ביחידות שהלקוח מכיר - נאמר במקרה של כבלים: תשלום בסך \$3 מכל מנוי כבלים. מבחינה זו השאלה היא באיזה תעשייה מדובר ומה צרכי הלקוח. ☎ 03-7670360

• **SUN** - מציעה שרת מצויד מראש עם מקסימום מכל דבר - זכרון, אחסון, מספר מעבדים וכדומה. אתה בוחר ביוזמתך ובזמן אמיתי כמה משאבים להקצות משרת זה בפועל ומשלם בהתאם לכך (בעזרת מנגנון מעקב אוטומטי). ☎ 09-9710506

600.42 - טיפ לטיפול באתגר

העזר בטיפים אלה למיצוי שיטות התמחור החדשניות:

- **חשוב כאיש ניהול** - לעתים, גישות צריכה חדשות דורשות גם גישות מחשבה חדשות. כמנמ"ר תצטרך להפוך במצבים אלה מאיש טכנולוגיה לאיש ניהול. ההנהלה מצידה זקוקה גם היא לחשוב בצורה רעננה בכדי להשתכנע בתועלות ובנחיצות.
- **שקול יישום חד פעמי** - שקול האם לישים גישה חדשה באופן זמני, עבור פעילות חד פעמית תובענית כמו למשל פיתוח תוכנה. יישום חד פעמי כזה יוכל לשמש אותך גם להיכרות עם הנושא.
- **אל תיסחף ליישום גורף** - היכנס לכך בהדרגה ואל תמהר להחליף תהליכים ושיטות שכרגע כבר עובדים היטב בארגון, בגלל הפיתוי לחסכון מיידי.
- **נצל ערכים מוספים** - פן השליטה מרחוק במסגרת שרותי מחשב משמש למדידת השימוש בפועל. קשר זה עצמו כבר נותן ערך מוסף מסויים בצורת אפשרות לניטור תקלות ולתיקונם. בדוק האם הספק מציע גם זאת.
- **היה מודע לחסרונות** - הגישות החדשות משווקות כאידיאליות, אבל עדיין טעונות שיפור. לדוגמא: תכנון צריכה (Capacity Planning) לפי שימוש נשמע פשוט, אבל לכל יישום דרישות מוגדרות ושיאי הצריכה שלהם לא מקבילים.
- **הבדל בין תאוריה למעשה** - שים לב גם להבדיל בין שרותים חדשניים שבפיתוח לבין מה שכבר מוצע בפועל בשטח. שרות חדשני גם עשוי שלא להיות מוצע עדיין בארץ.

600.43 - צעדים ראשוניים

עקוב אחר צעדים אלה ליישום יעיל ומייעל:

1. **שקול היכן לצמצם** - בדוק מה הן ההוצאות הקבועות שבאמת צריך לצמצם (לא רק מה שקל לצמצם!) בעזרת מומחים. אלה יהיו מוקדי השימוש הקבוע בפתרונות בנוסח Pay Per Use.
2. **בחר יישום חיצוני / פנימי** - שקול מה מהדברים ברצונך לישים במסגרת הארגון ומה מחוצה לו (למשל: ניתן להשתמש במערכת אחסון גמישה בתוך הארגון או דווקא בפתרון אחסון מרוחק דרך הרשת או בשילוב פתרון פנימי עם פתרון חיצוני להתמודדות בזמני העומס).
3. **שקול באיזה תחום לישים** - החלט האם לישים זאת בעיקר בביזנס העיקרי שלך או דווקא בתחומים שהארגון פחות מיומן בהם. האפשרות הראשונה מצביה סיכונים והזדמנויות גדולים במיוחד. השניה נפוצה ובטוחה יותר.
4. **בחר ספק** - בדוק מי הם הספקים הזמינים עם פתרונות מהסוג הדרוש לך. הקפד על איכות הספק - בחר ביניהם בעזרת ההנחיות בידעה 542.52.
5. **בצע פיילוט נסיוני** - ישם פרוייקט פיילוט מצומצם לפתרון הנבחר, במסגרתו תוודא ישימותו עבורך, תזהה בעיות שעולות ותבהיר תועלות.
6. **שלב בארגון** - לאחר החלטה סופית על ספק, פתרונות ודרכי יישום, פיילוט מוצלח והפקת לקחיו, תכנן ושלב במערכות הארגון את השרות הסופי והמלא. השילוב ייכלול גם מנגנוני ניטור ודיווח צריכה מהספק, שינויים והתאמות מסויימות העשויים להידרש במערכתך.

600.41 - מומחיות ב-4 תשלומים

מהשטח וממומחים שמענו עוד על המגמות החדשות:

גי'מי שוורקופף, מנכ"ל מטה גרופ ישראל (☎ 09-7444474) אומר שהחידוש הוא בכך שאנשים הפסיקו להיות חמדניים והתחילו להסתכל לטווח ארוך. ב-2002 ירד השוק בתקציבי מחשוב ב-20% ביחס לשנה שלפניו. גם השנה צפויים לרדת עוד 15% ועכשיו הבעיה של רוב המנמ"רים היא כיצד להפוך כמה שיותר הוצאות קבועות להוצאות משתנות. למשל הוצאות ה-Data Center היו עד היום קבועות ועכשיו ניתן להפוך חלק מהן להוצאות משתנות. בהוצאות אלה הוא כולל תחזוקת מחשבים, התרחבות שרתים וכח אדם. בגלל אי הוודאות היום לא ברור אם רוצים לצמצם הוצאות או לא ובעזרת שיטות תמחור חדשות לוקחים סיכונים "חצי חצי" עם הספק.

דני דורון, מנמ"ר אוסם (☎ 03-9265308) מציין שעדיין אין מודעות לשימוש בשיטות תשלום לפי שימוש (דוגמת אלו שמיישמת אוסם), אם כי לדעתו זו הנוסחה האידיאלית, במיוחד עבור חברה החווה שיאים בצריכה בשעות מסויימות. לדבריו יש כאן פיזור סיכונים אדיר והארגון זוכה בשקט נפשי, כאשר המחשב הופך להיות במידה מסויימת Non Issue. דני מייעץ למנמ"רים להיכנס לעסקה כזו עם מקדם וודאות גבוה ואם יש ספקות לגבי צרכים - לשקול יותר בזהירות. עם זאת, הוא צופה שמודל התשלום לפי שימוש יתפוס יפה מאוד בעתיד הקרוב ומסכם כי בסופו של דבר יש דבר כזה הנקרא Win Win (ביחסי לקוח ספק).

לדברי **זאב גל-צור**, BTO Leader ב-IBM ישראל (☎ 03-5319905), לקוחות מחפשים כיום פתרונות אשר ייעלו את פעילותם העסקית ויגובו על ידי מחויבות הספק לתוצאות העסקיות. כמענה לשוק הדינמי בו אנו נמצאים, חזון IBM מצביע על כך כי בעתיד תסופק פלטפורמה שתאפשר לארגונים: תפעול תהליכים עסקיים, השכרת כוח מחשוב, אינטגרציה בשרשרת האספקה (ספקים, יצרנים ולקוחות) ועוד. שירותים אלו (On Demand) יאפשרו לכל ארגון להתאים לעצמו את התהליכים הרצויים, לאפשר גמישות במידת השימוש בהם, ליעל את שרשרת האספקה, להקטין את ההשקעות בתשתיות וכתוצאה מכך להביא שיפור משמעותי בתוצאות העסקיות.

על פי **שמואל בלנק**, מנכ"ל זרוע מיקור החוץ של HP ישראל ו**משה שוורץ**, מנהל עסקי השרות בחברה (☎ 09-7623479), קיימים פה חסמים תרבותיים - אנשים רגילים לראות בעין ולקנות בסכום מדוד. עם זאת, המצב הכלכלי הוא טריגר אדיר לאימוץ השיטות החדשות. הכלכלה מניעה פה את כל העניין ולא הטכנולוגיה ודוחפת לכיוון פרקטיות וחסכון במשאבים. לדבריהם, אלה לא שיקולים של מנהלי מחשוב, אלא של מנכ"ל, מנהלי תפעול ומנהלי כספים - מי שממונה בדרך כלל על הוצאות. יוזמות כאלה מגיעות לרוב בארגונים בארץ מאנשים אלה ולא רק מהמנמ"רים. **שמואל ומשה** אינם רואים ארגונים שהפסיקו תהליכים כאלה, אלא רק מצטרפים חדשים וארגונים הממשיכים ומעמיקים זאת. אם בעבר לא היה ברור מה עתיד הגישות החדשות - כיום הכלכלה הכריעה את הכף. הם צופים שהמשבר הכלכלי יימשך זמן רב ושהדחיפה להתייעלות על ידי מעבר מהשקעה קפיטלית לשרותים מדורגים ולפי צריכה תיגבר ותימשך לתוך השנים הקרובות.

- **ניטור מרכזי** - על פי גיגה, ישנו בינתיים גם חסרון טכנולוגי נוסף: בצורת חוסר יכולת טובה מספיק לניטור מרכזי של צריכת השרותים בארגון.
- **תשתיות טעונות שיפור** - פתרונות צריכה מתקדמים עדיין לא נתמכים באופן מיטבי בתשתיות המחשוב הנפוצות בארגונים. זאת מאחר והגישות עדיין לא נפוצות מאוד וכך יצרני התשתיות לא מדגישים כיוון זה.
- **אבטחה** - יש כיום פתרונות מעולים לאבטחת שרתים. עם זאת, מדובר באתגר משמעותי במיוחד עבור ארגונים בטחוניים וכשמדובר ברשתות ציבוריות ואינטרנטיות.

דגש - בקשר לתקשורת

מהן השלכות שכלולי התקשורת המוצעים כיום על מודלי תשלום מתקדמים? ממומחי HP (ראה ידיעה 41) שמענו שהעולם עבר מהפכה: התקשורת נעשתה זולה וחל מהפך של 180 מעלות מבחינת אמינות. גדלה הקרבה בין פרוטוקולי ה-WAN וה-LAN ויכולת ה-WAN לקשר LAN שונים היא מהפכה שמקלה מאוד. ריחוק פיזי מאבד משמעות והם מזהירים כי יש אנשים המתקשים להבין זאת ועלולים להחמיץ את התועלות שמלוות בשינוי טכנולוגי זה.

Web Services ותרומת אינטרנט - 600.53

האימוץ הנרחב של אינטרנט בפס רחב מספק ערוץ תקשורת יחיד במינו לארגונים, ערוץ המקדם מאוד אפשרויות צריכת שרתים ותוכנות במודלי תמחור חדשניים. הוא מקל על הגשת וניטור שרתים מרחוק, זול ביחס לקווי תקשורת ייעודיים שהיו נפוצים יותר בעבר, ומוזיל כל מוצר שנצרך דרכו. הוא משפר איכות שרות לארגונים, מספק יכולת לפתוח קריאות שרות ב-Web, להיכנס למאגרי מידע ועוד. הוא אוניברסלי, במובן זה שניתן למצוא תשתית מוכנה עבורו בכל מקום בו נמצא הארגון. הוא סטנדרטי, במובן זה שכל ספק שרותי מחשוב "שם אותו על הכוונת" במידה זו או אחרת בהצעת או שקילת הצעת שרתים דרכו. עובדות אלה ביססו שוק ספקים חדש המציע מודל של צריכת תוכנה לפי שימוש - שוק ה-ASP (Application Service Providers) שוק זה חוסך לך את הצורך ברכישות תוכנה, שדרוגן המתמיד, התאמה ותחזוקה - הוצאות כבדות במיוחד לארגונים קטנים. על פי גרטנר, בשנתיים האחרונות התבגר שוק ה-ASP והצטמצם לספקים מעטים אך גם חזקים ואמינים יותר. IDC מוסיפה כי הוא צמח ב-49% בין השנים 2001 ל-2002.

Web Services מאפשרים לתת מקטעי שירותים בתשלומים נמוכים וצפויים לקדם מודלי צריכה חדשניים. בינתיים מירב מימוש מודלים אלה אינו מתבצע בשיטות Web Services כי הן עדיין לא יעילות מספיק מבחינת ביצועים. אבל, חשוב לציין שצמיחתם אמורה להיות גדולה ביותר: על פי IDC, שוק שרותי ה-Web יגיע ל-21 מיליארד דולר בשנת 2007.

600.51 - בחר ספק ללא ספקות

- כשתשקול יצירת קשר עם ספק שרות, העזר בנקודות הבאות כקווים מנחים:**
1. **יכולת טכנית** - זוהי מידת יכולתו הטכנית של הספק "לספק את הסחורה" מבחינת המוצר / שרות עצמו. בחר ספק הנמצא בקידמת הטכנולוגיה בתחומו ומציע פתרון שעובר ביכולתו את הדרוש לך כעת.
 2. **שרות ותמיכה** - במודלי התמחור ואופני אספקת השרות המיוחדים, עשוי להיות חשוב במיוחד הקשר הרצוף מול הספקים. לכן העדף ספק עם נוכחות מקומית טובה על פני ספק בעל שם בינלאומי שהתמיכה המקומית שלו, אולי פחות חזקה.
 3. **נסיון קודם** - העזר בנסיון המצטבר עם אותו ספק. נסיוןך אתה, נסיונם של אחרים בתחום פעילותך ואף זה המתבטא בהערכות יועצים ואנליסטים.
 4. **מחיר** - מחירי הספק ביחס למתחריו חשובים כמובן, אך אינם צריכים להיות בראש הרשימה. אל תשכח שמדובר בצעדים וגישות המיועדים בסופו של דבר לחסוך ואין לבחור בין ספקיהם רק לפי תג המחיר.
 5. **נסיון בתחום** - בהצעות וגישות צריכה חדשות ויוצאות דופן, חשוב מאוד הנסיון הקודם של הספק בתחום הטכני בו מדובר וכן בעבודה בשיטה המיוחדת בה מדובר. בדוק אילו פרוייקטים דומים ביצעה החברה בארץ וכמה נסיון כבר צברה מול לקוחות הקרובים לך עסקית.
 6. **מידת התמחות** - הכנס כגורם נוסף לחיזוק הבחירה בספק את מידת התמחותו בתחום המדובר. גם חברה קטנה יחסית, הפועלת רק בתחום טכנולוגי ספציפי, עשויה להיות בחירה עדיפה על פני מחלקה העוסקת בכך אצל ספק ענק ורב תחומי.
 7. **יציבות** - חלק מההצעות האטרקטיביות מגיעות מחברות המתמחות בדברים אלה (כמו חברות ASP - Application Service Providers) ועשויות להיות לכן קטנות יחסית או בלתי מוכרות לך. לכן שים לב שמדובר בחברות בעלות גב כלכלי חזק (למשל חברת בת של ספק מבוסס). כך תקטין סיכוי שאותו ספק "יעלם" בעתיד.

600.52 - תלונות צרכנים

- אלו הן כמה מהבעיות, חסרונות ואתגרים שבגישות החדשות לתמחור ולהשקעה בשירותי מחשוב:**
- **גישה שמרנית** - גישת עובדים ומנהלים לרעיונות חדשניים לתמחור ולצריכה עשויה להיות לעתים שמרנית. לדוגמא: יש עדיין רבים הרגילים לראות מחשבים בחדר מחשב ייעודי ובכלל - לראות פיזית אצלם כל ציוד שמשמש את הארגון.
 - **צריכה חופשית מדי** - שרותי מחשוב המאפשרים לך להגדיל צריכה באופן מיידי ועצמאי, עלולים ליצור מצב של צריכה מוגזמת, בעקבות ההרגשה שיש "צ'ק פתוח".
 - **יציבות ספקים** - בתחומים חדשים אלה ייתכן שספקים ייקחו על עצמם יותר מדי סיכונים. ספקים קטנים, עשויים בעקבות זאת להפסיק שרות.