



קורא יקר,

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

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

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

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

מחירי מנוי השנתי בגין 52 תחקירים:

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

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

**קובי שפיבק**  
העורך הראשי של PCאון

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



## מה אתה מקבל? - מפתחות להצלחה

קורא יקר,

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

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

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

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

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



# PC און ©

למנהלים ומשתמשי PC בכירים

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

## והפעם... הכלים לבניית אתרים

### ליצירת קשר אישי

עורך - **קובי שפיבק** B.Sc., MBA  
 תחקיר, כתיבה ועריכה - **נמרוד צוק**  
 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://>

### מסר אישי

אתר ה-Web הארגוני כבר אינו עמוד HTML פשוט שניתן לבנות עם עורך טקסט, אלא מערך מורכב של יישומים וממשקים, הדורש השקעות ניכרות במוצרי תשתית וכלי פיתוח. מאחר ומדובר בהחלטות בעלות משמעות כלכלית ואסטרטגית גדולה, מנהל המחשוב צריך להכיר את הטכנולוגיות, הכלים והתכונות הנדרשות מהם, כדי להבטיח תשתית מתאימה ליצירת אתר תחרותי, משתלם ומועיל.  
 על אבני הבניין וכלי הפיתוח להקמת אתרי Web ואינטרנט, תקרא בגיליון זה.

### תמצית החדשות בעולם ה-PC

- חדשות בקצרה ..... 3
- אינטרנט וורלד 2000 ..... 3
- ניידים חמים ומוגנים ..... 4
- עוקבים אחריו ..... 4

### תוכן התדרוך השבועי

- להתמקד בעיקר
- מ-Notepad לשרתי יישומים ..... 5
- פטיש, מסור ומקדחה ..... 5
- 3 דרכים ליצירת תכנים ..... 6
- תועלות, הזדמנויות והיבטי רכש
- להושיט ולקחת ..... 7
- הבונים החופשיים ..... 7
- כלים מסחריים ..... 8
- המיוחד ביישומי PC בישראל
- מדברי מקימים ומשווקים ..... 9
- על כפות המאזניים ..... 9
- HTML מימין לשמאל ..... 10
- להעמיק בנושאי מפתח
- מה מסתתר בסקריפט? ..... 11
- להקים עסק אלקטרוני ..... 11
- XML בשער ..... 12

נספח לרכש מוצלח

### 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 \_\_\_\_\_

תפקיד \_\_\_\_\_

ארגון \_\_\_\_\_

כתובת \_\_\_\_\_ מיקוד \_\_\_\_\_

טלפון \_\_\_\_\_ פקס \_\_\_\_\_

תאריך \_\_\_\_\_ חתימה \_\_\_\_\_

הערות \_\_\_\_\_

גם החברות הסלולריות הציגו נוכחות מרשימה - **סלקום**, **פלאפון** ו**פרטנר** הציגו מכשירי טלפון חדשים ושירותים דיגיטליים מבוססי WAP ו-SMS. חברת Go Next המתעתדת לספק שירותי גישה לאינטרנט ותוכן למנויי שלושת החברות, הציגה את הפרוטל הסלולרי שלה.

### 444.13 - ניידים חמים ומוגנים

#### לקט תקלות וחיידושים בשוק הניידים:

- **אינטל** הודתה בקיומה של בעייה באריות של מעבדי **פנטיום III 400 מה"ץ** ו**סלרון 400 מה"ץ** למחשבים ניידים. הבעייה התגלתה במחשבי **טושיבה** מסדרות **Satellite 4100** ו-**Tetra 8000** שיוצרו בין החודשים דצמבר ופברואר השנה. התקלה גורמת לחלק מהמחשבים לכשלים ונפילות כתוצאה מהתחממות יתר. **טושיבה** הודיעה כי היא עובדת בשיתוף עם **אינטל** למציאת פתרון לבעיה, וכי היא תתקן את המחשבים הסובלים ממנה.
- בתגובה לטכנולוגיית **SpeedStep** אותה הציגה **אינטל** לפני מספר שבועות, הכריזה **AMD** כי טכנולוגיית **PowerNow** מפיתוחה תשולב בקרוב במעבדי **K6-2+** ו-**K6-III+** למחשבים ניידים. **PowerNow** מאריכה את משך פעולת סוללות הניידים ב-30-50% ע"י האטת המעבד והפחתת המתח שלו כאשר הוא נמצא בשימוש מוגבל או אינו נמצא בשימוש כלל, והאצת מהירותו כאשר המחשב מחובר לשקע.
- **אינטל** מתכננת טכנולוגיה לזיהוי ולהגנה על מחשבים ניידים, המונעת נגישות למידע או שימוש במחשב במקרה של גניבה. הטכנולוגיה מאפשרת אמצעי זיהוי מגוונים, החל מהתקני **USB** זעירים, דרך כרטיסי **PCMCIA** וכלה בסורקי טביעת אצבע. הטכנולוגיה באה כתשובה לחששם של מנהלי IT רבים מגניבת המידע הרגיש המצוי במחשבים ניידים.

### 444.14 - עוקבים אחרך

- הפרטיות באינטרנט ובעולם המחשבים זכתה אמנם לאחרונה בהישגים, אבל היא גם הפסידה בכמה קרבות:**
- בנסיון למנוע פירטיות תוכנה, גרסאות **Retail** עתידיות של **אופיס 2000** עשויות לכלול מרכיב בשם **Registration Wizard**, שיחייב את הלקוחות לרשום את התוכנה דרך **אינטרנט**, כך מדווחת **ZDNET**. התקנת **אופיס 2000** שלא תרשם, תפסיק לעבוד לאחר 50 שימושים.
  - מיזוג **Double Click**, אחת המפרסמות הגדולות באינטרנט בעזרת באנרים, עם סוכנות איסוף המידע **Abacus Direct** המחזיקה מידע על אנשים רבים בארה"ב, עוררה חששות רבים לפגיעה בפרטיות. החברה יצאה בתוכנית חדשה, שלטענתה אמורה לסייע בהגנה על הפרטיות, אבל ארגון שמירת הפרטיות **EPIC** טוען כי התוכנית המיועדת למנוע חקיקה כנגד מעקב בעזרת עוגיות ולא צעד ממשי. **C|Net** מדווחת ש-**Double Click** אספה נתונים על כ-100,000 אנשים, בעזרת מעקב אחר אתרי האינטרנט בהם הם מבקרים.
  - עוד מדווחת **ZDNet** על הצעת חוק בסנאט האמריקאי, לפיה יצטרכו חברות העוקבות אחר גולשים בעזרת "עוגיות" (**Cookies**) או באמצעים אחרים לבקש את רשותם לפני המעקב והשימוש במידע, בניגוד למצב כיום.

### 444.11 - חדשות בקצרה

- **מחירי הזכרון בארץ ירדו חזרה לרמה של \$55-\$65 ל-64MB זכרון SDRAM סטנדרטי**. לאור כניסתם של יישומים חדשים וזוללי זכרון כמו **Windows 2000 ואופיס 2000**, ובשל החשש כי מדובר בירידה זמנית שאחריה יעלו המחירים שוב, כדאי לדעתנו לנצל את המחירים הנמוכים ולהשקיע בהרחבת הזכרון.

- מערכות הפעלה חדשות בשוק - **Be** שחררה את **BeOS 5** להורדה בחינם מאינטרנט שבוע שעבר. גודל קובץ ההתקנה כ-**43MB**, המערכת פועלת על כל מעבדי **אינטל** ומותקנת במחיצת **FAT** בדיסק לצד **חלונות**, כך שאין צורך בחלוקת הדיסק. להוריד מ- [free.be.com](http://free.be.com). **אפל** מתכוונת להוציא את מערכת ההפעלה הבאה שלה, **Darwin**, גם לפלטפורמת **אינטל**, כך מדווח **Betanews**; ומיקרוסופט מפתחת את **Windows 2000 Embedded**, גרסה רזה של מערכת ההפעלה להתקני מחשוב ושרתים רזים, לפי דיווח של **InformationWeek**.

- 38% מהאתרים הישראליים בעלי סיומת **co.il** חשופים לפריצות, כך עולה מסריקה נרחבת שערכו **לירז סירי, נאורה שם שאול וארון תירוש**, עליה דיווח אתר **sivan.com**. באתרים בעלי סיומות אחרות המצב גרוע פחות - 28% מהאתרים האקדמיים (**ac**), 25% מהאתרים הארגוניים (**org**), 24% מהאתרים בעלי סיומת **net** ו-9% בלבד מהאתרים הממשלתיים (**gov**). בנוסף, התגלה כי 54% מ-3834 שרתי הדואר בישראל פגיעים לשימוש ככלי להפצת "דואר זבל". הסריקה (השרתים לא נפרצו אלא נסרקו בלבד, באופן חוקי) נערכה על 40,000 אתרים מבין 140,000 אתרים ישראליים ובדקה פרצות נפוצות.

### 444.12 - אינטרנט וורלד 2000

- שלוש מגמות שבלטו בתערוכת אינטרנט וורלד 2000 שהתקיימה בשבוע שעבר בגני התערוכה בתל אביב: פריצת המסחר האלקטרוני וה-**E-Business**, אינטרנט בסלולרי והחיבורים רחבי הפס שנראים באופק.
- התצוגות של החברות הגדולות התמקדו ב-**E-Business** - **אינטל** הכריזה על שרותי **E-Business** מ"דור שלישי", שכוללים שרתים חזקים ומערכת לניהול מלאי הנמצאת בשימוש בחברה. גם **IBM** הציגה שרתים - ביניהם **Netfinity 400**, שרת ה-**Rack Mount** הדק בעולם, ומחשב **RS/6000** המריץ את **לינוקס**. כמו כן היא הציגה את חבילת הפיתוח ליישומי סחר אלקטרוני להתקנים ניידים, **WebSphere** **Everyplace Suit**. גם **אורקל**, **Commerce.Net** וחברות אחרות הציגו שרותי **E-Commerce**.
- בתחום הפס הרחב, ראינו הדגמות של שירות **ADSL** של **בזק** המכונה "WOW", שיאפשר לטענתה גלישה בקצב גבוה עד פי 250 מהיום, ושירות האינטרנט בכבלים של **מתב** המכונה **NonStop**, שיציע מהירות גבוהה עד פי 100. יישום מעניין לפס הרחב הציגה **BroadServe** - מערכת תקשורת מולטימדיה הכוללת יכולות **Video On Demand** וטלפון וידאו.

- **סביבת פיתוח** - שפות סקריפט כמו JavaScript ו-Perl משמשות במרבית האתרים לצרכים כמו עיבוד טפסים, ניווט וחיפוש; באתרים מתקדמים יותר ניתן למצוא טכנולוגיות כמו PHP ו-ASP המיצרות עמודים דינמיים. בקצה העליון נמצאות סביבות פיתוח מוכללות כמו MS ColdFusion, Visual InterDev או NetObjects Fusion.
- **כלי עיצוב וגרפיקה** - מלבד כלי גרפיקה כלליים כמו קורל דרו או פוטושופ, ישנם כלים לאופטימיזציה של קבצי GIF ו-JPG, כלים ליצירת אנימציה וכלי יצירת "מפות תמונה".
- **תוכנות קישור ותשתית** - אתרים דינמיים יזדקקו למסד נתונים לאחסון וניהול המידע ולמשק בינו לבין האתר. מעבר לכך, קיימים שרתי אפליקציות שיאפשרו קישור שקוף של האתר למקורות מידע שונים וליישומי Legacy.
- **E-Commerce** - אבני הבניין העיקריות כוללות קטלוגים וירטואליים, "עגלת קניות" ומנגנוני טיפול בתשלומים.
- **אבטחה** - מנגנוני ניהול הרשאות ובקרת גישה, Firewall וכלים להגנה מפריצות, הם מרכיב חיוני בכל אתר.
- **כלי ניהול** - תוכנות FTP לטעינת קבצים, מוצרים לניהול הפעילות באתר, מערכות עדכון תוכן מקוונות המאפשרות למשתמשי קצה לעדכן את תכולתו דרך הדפדפן, מנגנונים לקביעת הרשאות גישה וכלי בקרת איכות ובדיקת קישורים.
- **מולטימדיה** - להוספת "רוח וצלצולים" לאתר, ניתן להשתמש ב-DHTML, בטכנולוגיות Flash ו-Shockwave של מקרומדיה, בשרתי וידאו/אודיו זורם דוגמת Real Server או ביישומי ג'ווה ו-Active-X, הדורשים כלי פיתוח מתאימים.



### 444.23 - 3 דרכים ליצירת תכנים

#### ניתן לאפיין 3 גישות עקרוניות ליצירת תכני WEB:

1. **קידוד ידני** - זוהי השיטה ה"מסורתית", בה דפי ה-HTML והסקריפטים נכתבים ידנית, לרוב על ידי אנשי מקצוע, בעזרת כלים בסיסיים כמו עורכי HTML מבוססי טקסט. מאחר וכלים אלה מספקים גמישות מרבית ואינם מתערבים בקוד, אתר שיבנה בשיטה זו על ידי אדם מיומן, יהיה מלוטש ומהיר. החסרונות הם בזמן הקמה ממושך כאשר מדובר באתר גדול ומורכב, בעלות גבוהה ובהיותה מסובכת ללימוד למשתמשי קצה לא מנוסים.
2. **עריכה ויזואלית** - בעזרת עורכי WYSIWYG וממירים מיישומים נפוצים כמו Office, משתמשי הקצה יכולים ליצור עמודי WEB הכוללים גרפיקה בקלות וללא ידיעת HTML, והמקצוענים יכולים להקים אתר גדול במהירות. עם זאת, התוצאות לא יתקרבו בדרך כלל לרמת הגימור של עבודה ידנית והקוד יהיה מסורבל וקשה לעריכה.
3. **דפים דינמיים** - בשיטה זו, הדפים נוצרים בזמן הגלישה על ידי סקריפטים או שרת אפליקציות, כאשר ישנה הפרדה בין העיצוב, שנקבע מראש על ידי המפתחים ובין התוכן, שנשאב ממסד נתונים, מיישומים ארגוניים או מעודכן על ידי משתמשי הקצה דרך טופס ב-WEB. החסרון הוא בעלות ראשונית גבוהה יחסית ובמורכבות. מאחר ואף אחת מהשיטות אינה מושלמת, הפתרון האופטימלי יהיה שילוב ביניהן - למשל יצירת העמודים הבסיסיים בעורך WYSIWYG ושימוש בעורך ידני לגימור, שימוש בעמודים סטטיים ידניים לשלד האתר ובעמודים דינמיים לעיקר התוכן וכיוצא בזה.



### 444.21 - נ-Notepad לשרתי יישומים

**בימי ראשית ה"התיישבות" ב-WEB, אתר טיפוסי לא היה יותר מ"חומה ומגדל" - שרת WEB בסיסי, קבצי HTML פשוטים וסקריפט אחד או שניים.** בעזרת שתי ידיים, עורך טקסט וכמה תוכנות חופשיות, כל אחד יכול היה לבנותו. היום, כאשר אתרי אינטרנט מספקים מידע מעודכן שנשלף מבסיסי נתונים, ממשקים למערכות ארגוניות, דפי שער ותכנים מותאמים אישית, מנגנונים לרכישה מקוונת ושאר יישומים מורכבים; כאשר אתר של ארגון גדול כולל מאות אלפי דפים, המתעדכנים יום יום על ידי אנשים שונים; כאשר הוא צריך לשרת עשרות ומאות משתמשים במקביל; וכאשר דמותו משפיעה על תדמית הארגון - מדובר בסיפור שונה לחלוטין.

עם התפתחות שפת HTML והגידול בתפוצתה, הופיעו בשוק עורכי HTML ייעודיים כמו HoTMetal שסיפקו כלי עריכה נוחים וחזקים. בעקבותיהם הגיעו עורכי WYSIWYG כמו Netscape 3.0 Gold ו-HotDog, שאיפשרו הפקת עמודי WEB ללא צורך לדעת HTML; **ג'ווה**, Active-X, **שוקוויב** ו-Flash; וטכנולוגיות ה-HTML הדינמי. אתרי ה-E-Commerce ומערכות ה-אינטרנט העלו את האתר לדרגת יישום ארגוני קריטי וחיבו שורה של מנגנונים נוספים לאבטחה, ניהול הרשאות, העברת תשלומים וקישור למערכות ארגוניות. כיום ניכרת מגמת הפרדה בין העיצוב לתוכן, המיושמת בטכנולוגיות כמו ASP, CSS ו-XML שחודרות בתנופה כללי הפיתוח.

בין כלי בניית האתרים החדשים תמצא סביבות פיתוח מוכוונות עצמים, המסייעות למפתחים להניח תשתית ליישומי WEB מתוחכמים; כלים ידידותיים, שמאפשרים למשתמשי קצה ליצור דפי תוכן בקלות; כלים להמרת מסמכים וקישור למקורות מידע חיצוניים, המפילים את המחיצות בין ה-WEB ליישומי PC ו-Legacy; וכלי ניהול נוחים. בנוסף, מוצרים כמו MS Office, דפדפנים, מסדי נתונים, תוכנות גרפיקה, כלי פיתוח ולמעשה כמעט כל מוצר תוכנה, כוללים כיום כלים מובנים להקמת אתרי אינטרנט. טווח המחירים נע בין חנים - לכלי עריכה חופשיים ומוצרי "קוד פתוח" חזקים - ועד לעשרות אלפי דולרים לשרתי היישומים וסביבות הפיתוח המוכללות.

**השורה התחתונה - כאשר אתרי ה-WEB ומערכות האינטרנט נעות לליבת מערך המחשוב, תשומת לב יתרה לבחירת הכלים המתאימים להקמתם - חיונית.**



### 444.22 - כתיב, מסור ומקדחה

**הקמת אתר WEB תדרוש את אבני הבניין והכלים הבאים:**

- **שרת WEB** - זהו בסיס האתר והחוליה המקשרת בין מרכיביו השונים, האחראי על משלוח הדפים לדפדפן ועיבוד בקשותיו. דוגמאות פופולריות הן אפאצ'י ו-Microsoft IIS.
- **עורכי HTML** - קיימים שני סוגים עיקריים - עורכים טקסטואליים ועורכים ויזואליים (WYSIWYG) בהם ניתן לערוך את העמודים בכלים גרפיים. המוצרים החזקים בשוק, כמו HomeSite ו-BBEdit, כוללים את שתי הפונקציות, כמו גם יכולות עריכת סקריפטים וכלים לניהול האתר.

בטכנולוגיות מתקדמות כמו CSS, ASP, DHTML וכולל מערכת עזרה מקיפה וכלי ניהול אתר - [www.evrsoft.com](http://www.evrsoft.com)

- **ארכנופיליה** - עורך ותיק, רזה ופשוט המספק קוד צבעוני, דפדפן פנימי, אשפי טבלאות ורשימות, ממשק מותאם אישית ושפת מאקרו - [www.arachnoid.com/arachnophilia/](http://www.arachnoid.com/arachnophilia/)
- **HTML Kit** - עורך מתקדם הכולל כלי חזקים לטיפול בקוד, אפשרויות צפיה רבות - [www.chami.com/html-kit/](http://www.chami.com/html-kit/)
- **EZ-HTML** - תוכנה ידידותית המספקת יכולות כמו דו"ח על תכולת העמוד, שילוב תמונות ב-**Drag&Drop** והשלמת פקודות אוטומטית - [www.mmedia.is/ezpad/](http://www.mmedia.is/ezpad/)

### 444.33 - כלים ומסחריים

**בשוק כלי הבניה קיימים מאות כלים מסחריים ושיתופיים.** אלה הספקים העיקריים וקשת מוצריהם:

- **אדובי** - מציעה את **Photoshop** המוכרת, וכן את **PageMill** - כלי יצירת תוכן למשתמשי קצה, **GoLive** - עורך ויזואלי למעצבים ומפתחים, **Acrobat** ליצירת מסמכי PDF ו-**ImageStyler** - כלי גרפי ל-**WEB**. קרט, ☎ 03-6888525.
- **אורקל** - מלבד מסד הנתונים הפופולרי, מציעה החברה את כלי הפיתוח **Oracle Developer** ו-**Oracle Designer**, את שרתי היישומים **Developer Server** ו-**Oracle Application Server**, ואת **WebDB**, כלי ליצירת תכני **WEB** מבוססי מסד נתונים דרך דפדפן, המיועד למשתמשי קצה בסביבה מרובת משתמשים ומרובת שפות (כולל עברית). ☎ 03-9273666.
- **מיקרוסופט** - מציעה את **IIS 4.0/5.0**, שרת **WEB** המבוסס על טכנולוגיית **ASP** וכולל ב-**Windows NT 4.0/2000**, את כלי הפיתוח **Visual InerDev** לאתרים דינמיים ויישומי **WEB**, ואת עורך ה-**HTML** הוויזואלי **FrontPage 2000**. כן היא מציעה את **Site Server 3.0** לאינטרה-נט ואת **Commerce Edition** לאתרי מסחר. ☎ 09-9525353.
- **מקרומדיה** - מציעה את **Dreamweaver**, תוכנת בניית וניהול אתרים עטורת שבחים במחיר \$375, את **Drumbeat 2000** לבניית אתרים דינמיים מבוססי ב-\$595, את תוכנת הגרפיקה **Fireworks** ב-\$269 ואת **Flash** ליצירת אנימציה ב-\$285. קוויקסופט, ☎ 09-7414157.
- **Allaire** - מציעה את כלי עריכת דפי ה-**HTML** **HomeSite 4.5**, הנחשב למוביל בתחומו, ב-\$95; את שרת היישומים **ColdFusion 4.5** במחיר \$3,900 לשרת ו-\$480 לכלי הפיתוח **ColdFusion Studio**, ואת חבילת ה-**Spectra E-Business** ב-\$15,000. צ'יף, ☎ 03-9469312 - [www.coldfusion.co.il](http://www.coldfusion.co.il)
- **IBM** - מציעה את שרת ה-**WEB** **לוטוס דומינו**, את שרת היישומים **WebSphere 3.0** וסביבת הפיתוח **WebShpere Studio**, וכן עורך ה-**HTML** **NetObjects**.
- **Pervasive** - מציעה את שרת היישומים וסביבת הפיתוח **Tango 2000**, הכוללת תמיכה מובנית בעברית, לפיתוח ישומי **WEB** מבוססי **Database**. המחיר - \$495 לעמדה לסביבת הפיתוח ו-\$1,200 לשרת. סינופסיס, ☎ 03-9213486.
- **בין מוצרי החברות הישראליות, תמצא את:**
- **גלובס סייטס** (☎ 03-6083700) מציעה את **Dows 2.0**, סביבת פיתוח כוללת לבניית אתרים מבוססי **Database**, בעלת תמיכה מובנית בעברית. המחיר - \$15,000.
- **TeleSite** של **טלטל** (☎ 03-6199916) הוא כלי פיתוח מכוון עצמים להקמת אתרים מבוססי **Database**.

### 444.31 - להושיט ולקחת

**כדי לבנות אתר אינטרנט לא חייבים לרכוש תוכנות יקרות - הכלים הבסיסיים כבר נמצאים בהישג ידך, משולבים במוצרים הקיימים כמעט בכל ארגון:**

- **Windows** - ב-**Windows 9x** כולל **Personal Web Server**, שרת **Web** בסיסי שיכול לסייע בפיתוח האתר. **NT 4.0** כולל את **IIS**, שרת הדגל של **מיקרוסופט**, בערכת **Option Pack**; חבילת **BackOffice** כוללת גם את מסד הנתונים **SQL Server** ואת עורך העמודים **FrontPage**.
- **MS Office** - **Office 2000** מאפשר להשתמש ב-**HTML** כפורמט סטנדרטי, בכל אחד מיישומיו. **Word** במיוחד, מאפשר להכין עמודי **Web** בקלות ואף ליצור מסגרות וטפסים. גרסת **Premium** כוללת גם את **FrontPage 2000**, עורך ה-**HTML** המקצועי של החברה. גם **Office 97** כולל ממיר ל-**HTML**, אם כי מוצלח הרבה פחות. מנסיונו, לא תמיד ההמרה מתבצעת באופן מדויק - עמודים מורכבים יראו שונים ב-**HTML**. מסיבה זו וכן בשל התמיכה בעברית לוגית בלבד, הקוד המסורבל ורמת הגימור הנמוכה יחסית, הוא מתאים בעיקר לאינטרה-נט.
- **דפדפנים** - **Netscape Communicator 4.x** כולל את **Composer**, עורך ויזואלי בסיסי שאינו תומך בעברית; **IE 5.14** כולל את **Frontpage Express**, עורך נוח לשימוש המאפשר יצירת עמודים פשוטים, בעברית לוגית ובקלות.
- **נובל** - **Netware 5.0** כוללת את שרת ה-**FastTrack Web** של **נטסקייפ**, כמו גם כלי פיתוח לג'ווה.
- **גרפיקה** - **פוטושופ 5.5** כוללת את **ImageReady 2.0**, תוכנת גרפיקה ל-**WEB** המאפשרת פיצול תמונות, יצירת אנימציות ואופטימיזציה של הקבצים.

### 444.32 - הבונים החופשיים

**אינטרנט נוסדה כרשת אקדמית-ציבורית שהתבססה על כלי קוד פתוח.** גם היום, בעידן המוצרים המסחריים, כלים אלה מהווים כמה מאבני הבניין החזקות ביותר של הרשת:

- **אפאצ'י** - שרת ה-**WEB** הפופולרי בעולם, המריץ כ-57% מהאתרים ברשת. בגרסה 1.3.9 הוא זמין ללינוקס, **UNIX** ו-**NT**. בשל הותק הרב שלו הוא נחשב יציב ואמין במיוחד. הוא תומך בשפות סקריפטים שונות כמו **Perl** ו-**PHP**, כולל תמיכה חלקית ב-**ASP** - [www.apache.org](http://www.apache.org)
- **Perl** - שפת הסקריפטים הנפוצה ביותר ליצירת מנגנוני **CGI**. היא קלה ללימוד וכוללת כלים חזקים למניפולציה של טקסט ותומכת בפלטפורמות רבות - [www.perl.org](http://www.perl.org)
- **PHP-3** - שפת סקריפטם ליצירת אתרי **WEB** דינמיים מבוססי **Database**. הרחבה בחלק 5 וב- [www.php.net](http://www.php.net)
- **Zope** - שרת יישומים וסביבת פיתוח מבוססת אובייקטים, המאפשרת הקמת אתרים דינמיים גדולים במהירות בעזרת ממשק **WEB** קל לשימוש ושפת תכנות חזקה בשם **DTML**. ניתן לקשר אותה למגוון מקורות מידע, לאפשר חיפוש בכל סוגי המידע ולשתף מפתחים רבים בהקמה - [www.zope.org](http://www.zope.org)
- **בין עורכי HTML החופשיים בולטים לדעתנו:**
- **1st Page 2000** - עורך מתוחכם ועשיר ביכולות, בעל ממשק מתקדם וגמיש הכולל אשפים רבים. הוא תומך

• **התאמה למיישם** - משתמש קצה יזדקק לכלים בעלי ממשק פשוט ואשפים המאפשרים ליצור תכנים בלחיצת כפתור. המפתח והמעצב ירצו שליטה מלאה בכל פרט ופרט של הקוד והמראה בהתאמה, ומנהל הפרויקט יזדקק למבט כולל ויכולות טיפול מהיר באתר כולו.

• **אינטגרציה** - אם תרצה לשלב מידע ממסמכים, Database או מערכות ארגוניות באתר, תזדקק לכלים המאפשרים לבצע זאת. בנוסף, אינטגרציה בין שרת ה-WEB והשרתים האחרים לכלי התוכן, הפיתוח והעיבוד, תאפשר למצות את יכולותיהם ותמנע השקעת זמן רב באלתור פתרונות לחיבור בין המוצרים.

• **תקנים פתוחים** - בפיתוח **לאינטרנט** חשוב להתבסס על סטנדרטים פתוחים כמו מפרטי **HTML 4.0**, **XML**, **1.0**, **CSS** ו-**DOM** של **W3C**, וכן על סטנדרטים דה-פקטו כמו **Java** של **סאן**, **Perl** ו-**JavaScript** - זאת כדי להבטיח תאימות מרבית לדפדפנים ואפשרות לשנע את האתר בקלות בין פלטפורמות.

• **תפוצה ותמיכה** - תפוצה רחבה של המוצר תבטיח כי תמיד תוכל למצוא אנשים לפיתוח האתר. גב של חברה מבוססת יבטיח כי המוצר יתפתח ויתקדם.

#### 444.43 - HTML מימין לשמאל

הצורך לכתוב בעברית והבעיות הכרוכות בכך, מקשים על הבחירה בכלי בניית אתרים ומגבילים אותה. מוצרים הפועלים בצד השרת (שרתי WEB, מסדי נתונים, שרתי אפליקציות וכו') אמנם יהיו לרוב "שקופים" לשפה, אבל לכלי הפיתוח, העיצוב ויצירת התכנים שפועלים בצד הלקוח נחוצה תמיכה בעברית. מרבית המוצרים שפותחו בחו"ל בתחום זה אינם מגוירים, כך שחלקם לא יאפשרו כלל כתיבה בעברית (הטקסט יראה כ"גיבריש", כמו שקורה למשל ב-Netscape Composer, או שכיוון הכתיבה יתהפך), ואחרים ידרשו כלי עזר חיצוניים כדי להפיק דפי HTML הכתובים בתקן הויזואלי.

עורך דפי ה-WEB הויזואלי היחיד שכולל כלים מובנים ליצירת דפים בעברית ויזואלית ולוגית הוא GoLive של אדובי, בגרסת המקינטוש. שני עורכים מפיתוח מקומי המאפשרים עבודה אינטואיטיבית עם טקסט עברי הם אינטרסייט 2000, שמציע המרה חכמה לסוגי עברית שונים ויכולות מתקדמות ליצירת מסגרות, טפסים ואפקטים מיוחדים - מ-99 ש"ח, [www.intersite98.co.il](http://www.intersite98.co.il); ו-EasyWeb for Heb, שניתן להוריד בחינם ב-

[logisoft.netvision.net.il/easyweb\\_download.htm](http://logisoft.netvision.net.il/easyweb_download.htm)

מוצרי מקרומדיה כמו Flash ו-Fireworks מספקים גם הם תמיכה טובה בעברית. כלים כמו FrontPage, Dreamweaver או HomeSite דורשים שימוש בכלים כמו HTML Flip, זיקית דסקטופ או HebWeb (ראה 414.52). באתרים מבוססי Database, ניתן להסתמך על מוצרים מפיתוח מקומי כגון Dows או TeleSite שמציעים תמיכה מובנית בעברית או לשלב קוד להמרת הטקסט הלוגי מבסיס הנתונים לעמודי WEB בעברית ויזואלית, בעמודי ASP-ו-PHP או בסקריפטים המציגים את הדפים.

#### 444.41 - מדברי מקימים ומשווקים

כדי לקבל תמונה אמיתית על כלי בניית האתרים בארץ, פנינו לבוני אתרים ומשווקי כלים:

**אוליביה צרפתי**, מנכ"ל לבוטק ☎ (03-6240069), מדגיש שתי מגמות עיקריות - מעבר מאתרים סטטיים לפורטלים ואתרי סחר אלקטרוני מבוססי ASP או PHP, וחזירה מוגברת של טכנולוגיות מולטימדיה כמו Flash, בשל המעבר הקרב לפס רחב. לדבריו PHP (הפועלת בסביבת לינוקס) חזקה יותר מ-ASP, אבל רוב המפתחים מעדיפים את השניה עקב הפופולריות של פלטפורמת מיקרוסופט. הוא מוסיף כי בוני אתרים רציניים אינם משתמשים בעורכי WYSIWYG אלא כותבים את הקוד ידנית, דבר שמאפשר לצמצם את היקפו בעשרות אחוזים ולבצע אופטימיזציה מדויקת.

**ירון להמן**, מנכ"ל אקטיב-ווב, אומר כי לטכנולוגיות Open Source המשמשות להקמת אתרים (כמו FreeBSD, PHP ו-MYSQL) יתרון על פני מוצרים מסחריים בדרישות חומרה נמוכות, עלות אפסית לתשתית וגמישות רבה יותר בפיתוח. עם זאת, לדבריו לא מדובר בפתרונות "עשה זאת בעצמך" אלא יש צורך במומחיות בהתקנה.

**דורון זהר**, מנהל תחום כלי פיתוח במיקרוסופט ישראל ☎ (09-9525353) סיפר לנו על פלטפורמת Windows DNA, המאפשרת לפתח יישומים ארגוניים בעלי ממשק WEB. כלי הפיתוח שלה, Visual InterDev, מאפשר פיתוח מהיר של אתרים דינמיים על ידי מתן גישה למודל האובייקטים של שפות הסקריפט, יכולת לעיצוב ויזואלי של דפי ASP, וקישור פשוט למערכות מידע. לדבריו מדובר בפלטפורמה בשלה שאינה מגבילה את המפתח בבחירת שפת הפיתוח. הוא מוסיף כי יכולת ההמרה ל-HTML ביישומי אופיס מיועדת בעיקר לשימוש באינטרה-נט.

**עידו אמין**, מנכ"ל דפי רשת ☎ (03-5123115), אומר כי לא תמיד כדאי לבסס אתר על מסד נתונים מקוון, הדורש השקעה ניכרת שאינה תמיד מוצדקת - למשל במקרה של ארגון בינוני או ספר מקוון. הוא מציע גישה שונה המכונה "הוצאה לאור מקוונת" - אחסון התוכן במסד נתונים מקומי מבוסס Access והמרתו לקבצי HTML בתהליך כמעט אוטומטי. לדבריו, העלות לעמוד הינה נמוכה מפתרונות מבוססי Database ומכתיבה ידנית.

#### 444.42 - על כפות המאזניים

בבחירת כלים לבניית אתר, אנו ממליצים לקחת בחשבון את השיקולים הבאים:

• **התאמה להיקף הפרויקט** - ליצירת אתר אינטרה-נט מחלקתי או עמוד בית לארגון, לא תזדקק ליותר מהממיר של Word ומעורך HTML בסיסי. בקצה השני של הסקאלה, לבניית חנות וירטואלית, אתר מולטימדיה תדמיתי, יישומי WEB ארגוניים או אתר תוכן המתעדכן תדירות, תצטרך להשקיע בכלים הטובים והמתקדמים ביותר שבנמצא.

## דגש - דפים דינמיים עם ASP ו-PHP

הבסיס למרבית אתרי האינטרנט הדינמיים המודרניים הן טכנולוגיות ASP (Active Server Pages) של מיקרוסופט או PHP בסביבת לינוקס. שתיהן מבוססות על הרעיון של קובץ אחד המשלב את מרכיבי העמוד הקבועים עם סקריפטים שיוצרים את החלקים המשתנים, שעובר המרה לדף ה-HTML בצד השרת. גישה זו מפשטת פיתוח אתרים המכילים מספר גדול של דפי מידע בעלי מראה אחיד (כמו אתרי חדשות, קטלוגים או תיקיית עובדים באתר האינטרנט-נט). כך לדוגמה, אלמנטים חוזרים בכל העמודים כמו לוגו האתר, סרגל ניווט וכותרות יכתבו פעם אחת, והתוכן לכל עמוד ספציפי ישלף מבסיס הנתונים על ידי שאילתת SQL, וישולב בעמוד לפי פורמט מוגדר מראש. ASP אינו מגביל את המפתח בבחירה בשפת התכנות אבל פועל רק על שרת IIS תחת NT; PHP יפעל עם כל שרת WEB על פלטפורמות UNIX, לינוקס ו-NT, אבל הוא מחייב להשתמש בשפת התכנות שלו. ישנם גם מוצרים מסחריים ליצירת אתרים דינמיים מבוססי בסיס נתונים - לדוגמה ColdFusion של Allaire, המיישם גישה דומה אבל מחייב שרת וכלי פיתוח ייעודיים, ושרתי היישומים של IBM, נטסקייפ, אורקל ו-BEA.

## XML בשער - 444.53

טכנולוגיה חדשה, שעשויה להביא את המהפיכה הגדולה ביותר ב-WEB מאז הופעת HTML, הולכת ותופסת תאוצה בימים אלה. זוהי XML (eXtensible Markup Language), המתוארת כ"שיטה לייצוג מידע תבניתי (כמו ספרי טלפון, מפרטים טכניים, חשבוניות או גליונות אלקטרוניים) בקבצי טקסט מקוונים". מעשית, מדובר בשפת תיוג בעלת תחביר הדומה ל-HTML ובעלת שורשים זהים ב-SGML (Standard Generalized Markup Language). בניגוד ל-HTML, XML אינה מטפלת בתצוגת העמוד אלא באפיון התכנים - אם ב-HTML התג <P> מייצג פסקה חדשה, בתקן מבוסס XML למפירטי מחשבים, הוא עשוי לייצג את סוג המעבד. תכונה זו עושה את XML אטרקטיבית במיוחד למסחר אלקטרוני ולשיתוף מידע - בכל ענף או תחום ניתן להגדיר סטים תקינים של תגים, שישמשו להחלפת מידע בין שותפים עסקיים המשתמשים במערכות שונות. כך למשל יוכל הלקוח להפעיל סוכן חכם שיחפש מחשב בעל מעבד מסוים במחיר הנמוך ביותר; מערכת הספק תעבד את בקשת הלקוח ותשלח הזמנה ליצרן הרכיבים, והיצרן יוציא חשבונית אלקטרונית לחיוב הספק - וכל התהליך ללא צורך בהתערבות אנושית ובלי דרישה לתאימות בין המערכות המעורבות בו. עם זאת, XML אינה מחליפה את HTML אלא משלימה אותה; תקן XHTML 1.0 שאושר לאחרונה, מאפשר לארגונים להתחיל לאמץ את XML בלי לחשוש מיכולת הדפדפנים הקיימים לקרוא אותה (הדפדפן היחיד שתומך ב-XHTML, באופן חלקי, הוא IE 5.0). מושגים חשובים נוספים שכדאי להכיר הם: XLink ו-XPointer המגדירים סכמות קישורים ל-XML, XSL ליצירת תבניות תצוגה לקבצי XML ו-DTD - קבצים המגדירים סטים של תגים. עוד תמצא ב - [www.xml.org](http://www.xml.org)

## 444.51 - מה מסתתר בסקריפט ?

בכל אתר מתוחכם פועלים מאחורי מעטה ה-HTML המוכר עשרות ומאות "גלגלי שיניים" שמניעים אותו - הסקריפטים. אלה הם קטעי קוד קצרים הכתובים בדרך כלל בשפת תכנות פשוטה המיועדת במיוחד למטרה זו (אם כי ניתן לכתוב סקריפטים גם בשפות "אמיתיות" כמו C, VB או JAVA). הם מתחלקים לשני סוגים:

- Server-Side Scripts - אלה הם סקריפטים שרצים על שרת ה-WEB, באופן שקוף לחלוטין למחשב הלקוח. הם מבצעים פעולות כמו עיבוד טפסים, שליפת מידע מבסיסי נתונים והמרה ל-HTML, חיפוש, חישובים, התאמה אישית ועיבוד טרנסאקציות E-Commerce. סקריפטים ממודל CGI (Common Gateway Interface) הותיק נכתבים לרוב ב-Perl, שפה בעלת יכולות חזקות לטיפול בטקסטים שמקורה ביוניקס, שיתרונה בגמישות וביכולת לרוץ ללא צורך בהידור קובץ המקור. עם זאת, גישה זו סובלת ממגבלות ביצועים תחת עומסים.
- Client-Side Scripts - סקריפטים אלה רצים בדפדפן הלקוח ומבצעים פעולות כמו אנימציות פשוטות, טיפול בטפסים לפני המשלוח, פתיחת חלונות ועד הצגת HTML דינמי. השפות השכיחות היא JavaScript של נטסקייפ (גרסת מיקרוסופט שכיום תואמת אליה כמעט ב-100% נקראת JScript) ו-VBScript של מיקרוסופט.

## 444.52 - להקים עסק אלקטרוני

הקמת אתר למסחר אלקטרוני דורשת מספר מרכיבים נוספים מעבר לאתר רגיל. הבסיס לכל אתר E-Commerce הוא קטלוג מוצרים מקוון שיאפשר ללקוח לעיין בהיצע בנוחות, ומנגנונים נלווים לאיסוף המוצרים בהם הוא מעוניין לייעגל קניות, שתאפשר לו לשלם בעד כולם בפעולה אחת בסיום השיטוט. שילוב קטעי וידאו או הדמיות תלת ממדיות שיגדילו את מוחשיות הרכישה, ידרשו טכנולוגיות מתאימות. מרכיב חיוני שני הוא מערכת לקבלת תשלומים, שתכלול קישור מאובטח להעברת פרטי כרטיס האשראי (לרוב בתקן SSL - Secure Socket Layer), מנגנון סליקה לאימות פרטי הכרטיס אצל חברת האשראי וביצוע התשלום, וקישורים למערכות ארגוניות רלבנטיות כמו מחירונים, מערכת הזמנות, מלאי, דו"חות, הנהלת חשבונות וכיו"ב. אתרי מסחר מתוחכמים ידרשו בנוסף מנגנוני פרסונליזציה ואינטראקציה - הראשונים יאפשרו לאתר לעקוב אחר פעילות המשתמשים ולהתאים את האתר לצרכיהם באופן אוטומטי - למשל להציג להם הצעות שעשויות להתאים לצרכיהם. השני יהיה נחוץ למימוש צורות מסחר מתקדמות כמו מכרזים ומכירות פומביות, או כדי לאפשר לקונים להביע את דעתם על המוצרים באתר ולתקשר עם משתמשים אחרים. ניתן להשתמש בכלים ובטכנולוגיות הסטנדרטיים, בתוספת המנגנונים המתוארים לעיל, גם לבניית אתרי מסחר. עם זאת, קיימים מוצרים ייעודיים שיאפשרו הקמה מהירה יותר - למשל iCat, OpenMarket, מוצרי BroadVision או iPlanet Commerce Server של סאן-נטסקייפ. מידע נוסף ב - 379.33.



לב השרת הוא כמובן המעבד - מרבית השרתים מתבססים על מעבדי פנטיום III מהקצה העליון והיקרים יותר על מעבדי Xeon, אם כי ההבדל בביצועים אינו גדול יחסית להפרש המחירים הניכר. שרתים בסיסיים יגיעו עם מעבד אחד, בינוניים עם 2-4 והחזקים במיוחד עם 8 מעבדים. מעבדי סלרון פחות מתאימים לשרתים שכן זכרון המטמון הקטן ואפיק הגישה האיטי יוצרים צווארי בקבוק בשימוש אינטנסיבי.

הזכרון המקובל בשרתים הוא SDRAM עם טכנולוגית תיקון שגיאות ECC לשיפור האמינות. לשרת קטן ניתן להסתפק ב-128MB, ומעבר לכך דרושים 256MB ומעלה. האחסון יתבסס על כונני SCSI מהירים במערך RAID ועל אמצעי גיבוי כלשהו כמו מדיה שליפה או צורב. תכונה חשובה לרכיבים אלה היא אפשרות ה"החלפה החמה", שתאפשר להחליף רכיב שהתקלקל ללא השבתת השרת.

בניגוד לתחנת קצה, בה ההבדל בין מחשב "תואם" למוטג מוכר אינו גדול מבחינה טכנית, בשרתים יש למוטגים יתרון משמעותי באמינות וביצועים. עם זאת, ניתן למצוא בשוק לוחות אם, מארזים ורכיבים סטנדרטיים אחרים מאיכות גבוהה, מהם ניתן לקבל שרת בסיסי בעל רמת אמינות סבירה.

**444.64 - איך השתנו המדדים ?**

כדי לתת תמונה כוללת, אנו נותנים מבט מרוכז על "מדד PC און" ומדד הדיסקים בשנים שעברו :

התקופה	מדד PC און	מדד הדיסקים
1993	70.7%	52.9%
1994	56.4%	61.2%
1995	67.6%	54.4%
1996	48.6%	60.3%
1997	55.1%	51%
1998	54.7%	51.1%
1999	85.4%	54.8%

**444.65 - מדד PC און - 92.3%**

מדד PC און נשאר במרץ ללא שינוי - 92.3%. מחירי הזכרון ממשיכים לצנוח - ירידה של 27% החודש, למחיר ממוצע של \$0.85-\$1.4 ל-1MB. גם הירידה במחירי הדיסקים נמשכת - ירידה של 2.4%, ל-92.8%.

בחודש זה היו מחירי התצורות שכללו: לוח אם מבוסס BX/820/810/GX, 64MB זכרון, כונן 1.44MB, כרטיס קול, CD-ROM x50, מאיץ גרפי 16MB AGP, מסך 17", עכבר, מקלדת ו-Windows 98:

Celeron 466 MHz	\$850 - \$995
Celeron 500 MHz	\$890 - \$1085
פנטיום III 550 MHz	\$960 - \$1450
פנטיום III 650 MHz	\$1295 - \$1515
פנטיום III 733 MHz	\$1475 - \$2030
Xeon 512KB 550 MHz	\$2480 - \$3060

מחירי הדיסקים הממוצעים היו: \$143 ל-10GB, \$214 ל-20GB ו-\$391 ל-35GB (ייתכנו שינויים של 5% בנפח הדיסקים לכל צד).

**444.61 - רמת הכניסה מתחממת**

לאחר שהקרב הגדול בין אינטל ל-AMD על הקצה העליון - מעבדי 1GHz - הסתיים בתיקו, עובר המאבק לרמת הכניסה. אינטל הכריזה של שני מעבדי סלרון חדשים, בקצב 566MHz ו-600MHz, הראשונים מקו זה שמתבססים על ליבת Coppermine בתהליך ייצור של 0.18 מיקרון. הם אמנם עדיין מתבססים על אפיק זכרון של 66MHz וכוללים 128KB מטמון משני בלבד, לעומת 100/133MHz ו-256KB בפנטיום III, אבל רוחב הפס המוגדל למטמון ושילוב סט הפקודות SSE מצמצמים את פער הביצועים בינו לבין הפנטיום III. מהעבר השני של המתרס, AMD הודיעה על פיתוח מעבד Spitfire מוחלשת, בדומה בסלרון ויתבסס על ליבת Athlon מוחלשת, בדומה לסלרון. הוא צפוי לצאת באמצע השנה.

**444.62 - מה כדאי לקנות ?**

אלה התצורות המומלצות על ידנו כיום, כ"כללי אצבע". המעבדים המומלצים עודכנו בהתאם לתמורות בשוק:

פריט \ תצורה	תחנה בסיסית	תחנה מתקדמת	שרת רשת
לוח אם	440BX / 810	440BX	450GX
מעבד	Celeron 466	P-III "E" 500	Xeon 512K
זיכרון	500 MHz	600 MHz	550MHz
דיסק	64MB	64-128MB	256MB
מאיץ גרפי	10GB	13-25GB	20-50GB
מסך	AGP 8MB	AGP 16/32MB	8MB
מ' הפעלה	17"	17" / 19"	17"
	Win 98	Win 2000	Win NT

לתצורה יש להוסיף מארז ATX, מקלדת מותאמת ל-Win 9x, עכבר, כונן דיסקטים, CD-ROM, כרטיס קול ורמקולים.

**444.63 - השרת על קצה המזלג**

מאחר ושרתים הם חוליה קריטית במערך המחשוב, חשוב להקדיש תשומת לב מיוחדת לבדיקתם לפני הרכש. שרת שייפול וישבית את השרת, יגרום לאבדן נתונים או יעכב את העבודה השוטפת, אינו שווה חסכון של כמה מאות דולרים. מצד שני, ישנן אפשרויות משתלמות רבות ולא צריך לבזבז סכומים לא סבירים ללא פרופורציה לצרכים האמיתיים.

השרתים מגיעים במגוון צורות, גדלים ומחירים - החל מ"שרת רזה" (Server Appliance) דוגמת Small Business Server של אינטל או Coblat Cube, שעולים פחות מ-\$2,000 ומציעים פתרון כולל במארז קומפקטי לרשת קטנה או לשרת אינטרנט בסיסי; דרך שרתים מחלקתיים בתצורה סטנדרטית שמחיריהם ינועו בין \$3,000 ל-\$20,000 ועד לשרתים ארגוניים רבי עוצמה שיעלו עשרות רבות של אלפי דולרים. התצורה הפיסית תהיה מארז עומד מרווח שמציע אפשרויות הרחבה נוחות או לחילופין מארז דק לארון תקשורת (Rack Mount) שמאפשר לשלב מספר גדול של שרתים עם רכיבים נוספים כמו נתבים, מתגים ו-UPS, ללא בזבוז שטח משרד יקר.

# 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
03-6978883	(33)	03-5375525	(33)
03-9213486	(33)	03-9228658	(33)
03-6396070	(33)	09-9525333	(33)
03-6199954	(33)	09-7444253	(33)
03-5628504	(41)	03-9584488	(33)

IBM \_\_\_\_\_  
סינופסיס \_\_\_\_\_  
גלובס סייטס \_\_\_\_\_  
טלטל \_\_\_\_\_  
לבוטק \_\_\_\_\_

קרט \_\_\_\_\_  
אורקל ישראל \_\_\_\_\_  
מיקרוסופט \_\_\_\_\_  
קוויקסופט \_\_\_\_\_  
צ'יף שיווק \_\_\_\_\_

## 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.