



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

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

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



PC און ©

למנהלים ומשתמשי PC בכירים

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

והפעם... ה-BOT מחפש עבודה

ליצירת קשר אישי

עורך ראשי - קובי שפיבק B.Sc., MBA
 עורך - נמרוד צוק
 תחקיר וכתובה - דורון בן-ארי
 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

כאשר מספר הדפים ב-WEB מוכפל בערך כל 20 יום, נעשה קשה יותר ויותר למצוא את המחט - בערימת שחת הולכת וגובהת. מנועי החיפוש ומדריכי האתרים הרגילים כורעים תחת העומס, וקשה לקבל מהם תשובה מדויקת ומקיפה על נושא מורכב. כיצד ניתן למצוא את פיסת המידע שאנו מחפשים בזמן קצר? - הכר את ה-BOTS, שיעשו זאת בשבילך ועוד הרבה יותר. כהרחבה לגיליונות 354 ו-329, אנו מתמקדים הפעם בסוכנים החכמים לסוגיהם.

תמצית החדשות בעולם ה-PC

- חדשות בקצרה 3
- מתקפים ומתגוננים 3
- חדש בארץ 4
- ASP צוברת תאוצה 4

תוכן התדרוך השבועי

- להתמקד בעיקר
- לא על המנוע לבדו 5
- BOTS בכל מקום 5
- מהלכה למעשה 6
- תועלות, הזדמנויות והיבטי רכש
- השיקולים לבחירה 7
- כך עובדים הסוכנים 7
- 5 הנבחרים 8
- המיוחד ביישומי PC בישראל
- חזונו של דניס סוזאק 9
- טיפים לחיפוש חכם 9
- תועלות ארגוניות 10
- להעמיק לבד 10
- להעמיק בנושאי מפתח
- גלישה חכמה עם Alexa 11
- פועלי הבניין האוטומטיים 11
- הבוטים נתקלים במכשולים 12
- צופים אל העתיד 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 \$114 / \$209 / \$379 + מע"מ (סמן בחירתך בעיגול), לפקודת קומרקטינג ישראל ומחכה לגיליון הקרוב.

שם מלא _____

תפקיד _____

ארגון _____

כתובת _____ מיקוד _____

טלפון _____ פקס _____

תאריך _____ חתימה _____

הערות _____

434.00 - חדשות בקצרה

פיתוח ליישומים מבוססי מפתח ציבורי, בשם BSAFE
www.rsa.com Cert-C. מידע נוסף ב -
 • Network Associates קיבלה את אישור ממשלת ארה"ב
 ליצא את מוצרי PGP בעוצמת הצפנה מלאה מחוץ לארה"ב.
 גרסאות הדגמה של PGP Data Security להגנה על קבצים,
 PGP VPN לרשת פרטית מאובטחת ו-PGP E-Business-
www.pgp.com Server ניתן עתה להוריד מ -
 • VeriSign, ספקית ההרשאות הדיגיטליות המובילה
 בעולם, החלה לשווק את מוצריה בישראל דרך חברת
 קומדע. ה-03-6485255 ☎

434.13 - חדש בארץ

מספר מוצרים חדשים הוכרו בארץ לאחרונה:
 • **כלנית** (☎ 03-6386363) החלה לשווק את Click Drive של
 IOMEGA, כונן מדיה שליפה קומפטי לניידים. הכונן נכנס
 לחריץ ה-PCMCIA והוא מציע קיבולת של 40MB. המחיר -
 כ-\$230. כן היא מציעה את הצורב המהיר בעולם, Rocket
 Mach 12 של Smart & Friendly - צורב CDRW בממשק
 SCSI הפועל במהירות צריבה 12x, 32x לקריאה ו-4x
 לשכתוב. \$450 לגרסה פנימית ו-\$550 לחיצונית.
 • **B-Plan** הכריזה על **Planner Pro 2000**, הגרסה החדשה
 של תוכנת התכנון העסקי שלה. היא מיועדת לסייע למקבלי
 החלטות בארגון בתכנון האסטרטגיה העסקית והפיננסית
 בעזרת כלי ניתוח והמחשה. הגרסה החדשה מאפשרת תכנון
 לטווח של עד 25 שנה, קבלת תמונה כוללת על מרכזי הרווח
 השונים, וקבלת 40 סוגי דו"חות. את הדו"חות והגרפים ניתן
 ליצא ל-Excel, Word, ו-HTML. \$1,495, ☎ 09-9562002.
 • **ניקה סופט** מציעה את **בעשר אצבעות**, תוכנה ידידותית
 ללימוד הקלדה עיוורת ב-10 שעות. היא כוללת תצוגה תלת
 ממדית של המקלדת להמחשת תנוחת הידיים הנכונה, מורה
 אינטראקטיבית המסייעת בתרגול ואימון הקלדה דרך
 אינטרנט עם משתמשים אחרים. 169 ש"ח, ☎ 09-7404044.

434.14 - ASP צוברת תאוצה

המגמה של שכירת יישומים מחברות ASP (Application Service Providers) הופכת מ-buzzword למציאות:
 • **סאן** שחררה גרסה ראשונית של **StarPortal**, חבילת
 היישומים המשרדיים מבוססי ה-WEB שהיא מפתחת,
 והחלה בניסוי בהיקף מצומצם. גרסת בטא ציבורית
 צפויה במחצית השניה של 2000. כמו כן, צירפה החברה 9
 ספקים לתוכנית ספקי ה-ASP המורשים שלה, ביניהם
 Digex ו-Corio, בה השקיעה **סאן \$10M**.
 • **ZDNet** מדווחת על השקעות בהיקף של \$50M של
מיקרוסופט וקומפאק (כל אחת) בפיתוח שירותי ASP
 של **Digex**, שיתבססו על **חלונות 2000** ו-SQL Server על
 גבי שרתי **קומפאק**.
 • ובארץ - **אייפקס** החלה להציע שירותי ASP ליישומים
 שפיתחה - מערכת ניהול הפרוייקטים **Markiz**, מערכת
Sight לניהול מרכזי תמיכה, וכן להפעלת מערכות
אינטרנט-נט. לפרטים - ☎ 03-9250300.

• **לראשונה מזה שנים, כך מדווח PC World, מחירי ה-PC הבייתי הפסיקו לרדת והחלו לעלות.** לפי מחקר של
 PC-Data, עלה מחיר ה-PC הממוצע בשוק הצרכני
 בארה"ב מ-\$800 ברבעון השלישי של 1999 ל-\$844 ברבעון
 האחרון. מחשב HP Pavilion הזול ביותר, עולה כיום \$100
 יותר ממחירו לפני 4 חודשים ו-Compaq Presario עולה
 \$200 יותר ממחירו לפני שנה. מעבר לכך, מחירי ה-PC
 העסקי נמוכים יותר מה-PC הבייתי, בשל התחרותיות
 הגבוהה בשוק זה. הביקוש הגבוה וצמצום לחצי התחרות
 בשוק הבייתי, מאפשרים ליצרנים לחזור לרמות מחיר של
 \$1000 ולהגדיל את שולי הרווח. עם זאת, כניסת התקנים
 חלופיים ל-PC לשוק במהלך השנה, צפויה להחזיר את
 מגמת ירידת המחירים למסלולה.

• על פניה של **מיקרוסופט** ניתן ללמוד מעיסוקו החדש
 של **ביל גייטס** - פיתוח **Next Generation Windows Services**
 (NGWS) הפלטפורמה העתידית ליישומים
 מבוססי **WEB**. האסטרטגיה החדשה, שלדברי **גייטס**
 מהווה תפנית דרמטית לא פחות מהמעבר לממשק גרפי,
 תיושם במהלך השנתיים-שלוש הקרובות. במרכזה יעמדו
 יישומים הרצים על שרת מרכזי שניתן לגשת אליהם דרך
אינטרנט בעזרת מגוון התקני מחשב. היישומים יכללו
 ממשק חדש שזיהוי קול יהיה מרכיב מרכזי בו, והם
 יתבססו על מערכת קבצים חדשה.

• **"קובריה"**, פתרון לניהול מסמכי נייר ומסמכים
 אלקטרוניים בתוך הארגון, הוכרו לאחרונה. הפתרון, פרי
 שיתוף פעולה בין **זירוקס ולוטוס**, משלב בין **Cobra**
Image Router for Xerox והמערכת המשרדית
דוקומנט-סנטר של זירוקס, ומסייע בשילוב מסמכי נייר
 בעבודה האלקטרונית. לפרטים - אלדף (☎ 03-6456345).

434.12 - מתקפים ומתגוננים

סיכוני אבטחה חדשים מצטרפים למעגל האימונים:
 • **CERT** מזהירה מפני שתי תוכנות חדשות, המאפשרות
 לפורצים לבצע התקפת **Denial of Service** מתואמת ממספר
 גדול של מחשבים, ועל ידי כך להקשות על איתור המקור
 ולהגדיל את היקף הפגיעה. את התוכנות, **Tribe Flood**
 ו-Trinoo, יכולים הפורצים להתקין על שרתי **UNIX** בלתי
 מאובטחים, ואחר כך להפעיל אותן מרחוק לביצוע ההתקפה.
 • שתי התקפות חדשות אחרות, **Poison Null** ו-**Upload**
Boming, מנצלות פרצות במנגנוני **CGI** נפוצים כדי לאפשר
 לפורצים גישה לקבצים על שרתי **WEB**. **TechWeb**, שדיווח
 על כך, מצא 112,000 שרתים שחשופים להתקפות.
 ומהצד השני, פתרונות אבטחה חדשים מציעים הגנה:
 • **RSA** הכריזה על שלושה מוצרים חדשים - **Keon**
Standalone Desktop, תוכנת הצפנת קבצים ל-PC שאינה
 מחייבת שרת אבטחה מרכזי; **Keon Certificate Server 5.5**;
 המאפשר הפצה פשוטה של סרטיפיקטים בארגון; וערכת

- **סוכני-חיפוש (Search Bots)** - יחפשו בשבילך ברשת, דרך מנועי חיפוש או בכוחות עצמם, ויחזירו סקירה מפורטת של התוצאות. דוגמא: **Meta-Hari**.
- **סוכני קניות (Shop Bots)** - מתמחים בהשוואת מחירים, איתור מבצעים, חיפוש מכירות פומביות ואיתור מוצר או חנות ספציפיים. דוגמא: **Jango** של **Excite**.
- **סוכנים משוחחים (Chat Bots)** - תוכנות המסוגלות לשוחח באנגלית באופן משכנע למדי. ניתן להשתמש בהן לחיפוש, לפרסום מוצר, לתמיכה וכו'. נפוצות בערוצי ה-**IRC**. דוגמא פופולרית - **Alive**. סוגים קצת פחות נפוצים הם:
- **סוכני חדשות (News Bots)** - אוספים ידיעות חדשותיות. דוגמא: **myCNN** או **Crayon**.
- **סוכני עדכון (Update Bots)** - המודיעים לך על כל שינוי באתרים המעניינים אותך. דוגמא: **NetMind**.
- **סוכני מניות (Stock Bots)** - העוקבים אחרי שערך, ונותנים לך ניתוח של המגמות. דוגמא: **BidFind**.
- **רובוטי דואר (E-mail Bots)** - ממיינים **E-Mail**, מונעים הצפות, מוחקים דואר לא רצוי, מעבירים דואר למקום הנכון ועוד. דוגמא: **EmailRobot**.
- **סוכנים ייעודיים** - קיימים גם סוכני חיפוש ספציפיים, שמחפשים אנשים, כתובות דואר, תוכנות, תמונות וכדומה. דוגמא: **Acse**, לחיפוש והשוואת מחירי ספרים.



434.23 - מהלכה למעשה

ניתן להשתמש בבוטים על בסיס יומיומי, ולחסוך בעזרתם הרבה זמן וכסף. תסריט אפשרי: המשתמש המתקדם יגיע בבוקר למשרדו, יתיישב אל המחשב, ויגש ישר אל **Crayon**, העיתון היומי האישי שלו. שם הוא יקרא את המדורים שבחר ממגוון עיתונים בנושאים שונים. הוא לא צריך לדאוג שלא יהיה מעודכן, משום שחדשות מעניינות ישלחו לו באופן אוטומטי דרך **InfoJunkie**, ישר אל הדפדפן. משם הוא ילך אל תיבת הדואר האלקטרוני שלו - אותה כבר מייך בשבילו **Snoop**, רובוט הדואר. **Snoop** מחק כבר דואר-זבל, השיב תשובה מנוסחת מראש לחלק מההודעות, הפנה חלק מהמכתבים למחלקות אחרות וכדומה. כל מה שנשאר למנהל לעשות הוא לקרוא את מעט ההודעות שיש לו עניין בהן, ולהמשיך בעבודה: בעזרת **FileFerret** הוא מוצא אפליקציה מעניינת ומוריד אותה למחשבו. לאחר מכן הוא נכנס ל-**PriceScan** ובוחן את המחירים הטובים ביותר עבור 10 מערכות מחשב חדשות, או ניגש ל-**BestBookBuys**, ומוצא ספר מקצועי בחצי המחיר. לאחר מכן הוא שולח את **CyBot** לחפש מידע טכני על מעבדים חדשים. בסוף היום הוא מרפרף על התוצאות שהחזיר **CyBot**, ושומר אותן לעיון מאוחר. כאשר הוא חוזר הביתה הוא נזכר ששכח להתקין את התכנה שהוריד. הוא שולח הודעה בדואר האלקטרוני ל-**Snoop**, ומורה לו להתקין אותה - כדי שלמחרת בבוקר היא כבר תחכה לו, מוכנה לפעולה.



434.21 - לא על המנוע לבדו

חיפוש מידע באינטרנט בדרכים המקובלות, הופך מיום ליום למשימה מייגעת יותר ויותר. מנועי החיפוש והאינדקסים דורשים להשקיע זמן ומאמץ רבים יחסית עד לקבלת התשובה - שבמרבית המקרים אינה מספקת, שכן עומס האתרים מחייב אותם לבחור בין מיון איכותי לבין כמות אתרים גדולה. והחיפוש, בכל מקרה, נפגע. כך, גם הגולשים הותיקים מוצאים עצמם מבזבזים זמן יקר ומחמיצים מידע חשוב, במעבר המייגע ממנוע חיפוש אחד לשני, לשלישי, לרביעי...

כאן נכנסים לתמונה ה-**BOTS** או **הסוכנים החכמים**. **BOT** (קיצור ל-**ROBOT**) הוא שם כולל לתוכנות חכמות, המסוגלות לגלוש ברשת בעצמן, לאסוף מידע או לבצע פעולות למען שולחיהם. מקורן במחקרי הבינה המלאכותית, שקיבלו דחיפה עקב התפתחותה של **אינטרנט**, בעקבותיה החלו תוכנות חכמות רבות להופיע ברשת. החידושים הם ממשקים פשוטים יותר, תוכנות עצמאיות יותר המסוגלות להפעיל שיקול דעת, והבנה טובה יותר של כוונת המשתמש.

ישנם בוטים הפועלים כתוכנה על מחשב המשתמש, ואחרים שעובדים כשירות באתר **WEB**. עיקרון הפעולה בשני המקרים דומה: לאחר שמוטלת עליו המשימה - פונה ה-**BOT** למספר אתרים מוגדרים מראש (מנועי חיפוש, פורטלים וכו'). בכל דף אליו הוא מגיע הוא מחפש חומר רלוונטי למשימתו. לאחר מכן הוא ממשיך באופן רקורסיבי לבקר באתרים המקושרים אליו או חלק מהם - כלומר ממשיך מכל עמוד לעמודים המקושרים אליו, עד לעומק המוגדר על ידי המשתמש. חלק מה-**BOTS** מתחזים למשתמשים בני-אנוש, ומשתמשים במנועי חיפוש או משוטטים באתרי קניות, כאילו היו בני-אדם. לאחר שיאסוף מספיק תוצאות, יארגן אותן ה-**BOT** ברשימה או טבלה, ויחזיר אותן למשתמש בדואר אלקטרוני, באתר או בחלון מיוחד.

שימוש מושכל ב-**BOTS** עשוי לחסוך זמן רב, ולהפיק תוצאות פוריות. ה-**BOTS** יכולים לסייע ב"חפירת מידע", בהשוואת מחירים או ב"עבודות שחורות" אחרות - כשהם עובדים במקומך ומפנים לך זמן יקר לדברים החשובים באמת. מלבד חיפוש, קיימים בוטים שיעדכנו אותך בחדשות, יענו במקומך על הודעות **E-Mail** וישוחחו במקומך בצ"ט. בעתיד, נראה כי הם יתפסו מקום נרחב יותר ויגיעו לרמות תחכום שיאפשרו להם לשתף פעולה, לפעול על דעת עצמם ולשפר את יכולתם על ידי לימוד מהנסיון.

השורה הסופית - טכנולוגית הסוכנים נמצאת אמנם בשלבי התפתחות מוקדמים, אבל כבר היום ניתן למצוא להם לא מעט יישומים מעשיים. חקור, התנסה ולמד - ותגלה אפשרויות חדשות ויעילות לחיפוש וסינון מידע.



434.22 - BOTS בנל מקום

נהוג לחלק את ה-**BOTS** לשלושה סוגים עיקריים:

בו הם ייפגשו עם סוכנים של משתמשים אחרים וינסו לדלות מהם מידע רלבנטי להנחיותיך. לאחר זמן מסוים שתגדיר מראש הם יחזרו למחשב ויציגו את התוצאות בפניך. על ידי מתן ציונים לרובוטים הם ילמדו את העדפותיך וישתפרו עם הזמן. גרסת חינם תוכל להוריד בכתובת -

www.tryllian.com/gossip/

• **RUSure** - מוצר מפיתוח ישראלי, שיציע לך אלטרנטיבות והשוואת מחירים מקיפה בכל פעם שתקנה מוצר כלשהו דרך **אינטרנט**. ניתן גם להפעיל אותה באופן ידני, ולהטיל עליה לערוך השוואת מחירים. ניתן להוריד בחינם מ -

www.rusure.com

• **תן לדפדפן ללכת במקומך** - BOTS השומרים אתרים שלמים במהירות על הדיסק, לעיון מאוחר ב-Offline. מגוון גדול תמצא ב -

www.ozemail.com/~duckegg

הצעה - להתעדכן בלי להתאמץ

לכל משתמש יש מספר אתרים עיקריים בהם הוא נוהג לבקר באופן קבוע. סוכני העדכון או ה-Update Bots, יודיעו לך על כל שינוי באתרים הקבועים שלך - ואפילו יסכמו אותו בשבילך. את ארבעת ה-BOTS הבולטים ביותר בתחום הזה (כולם ניתנים גם בחינם) ניתן למצוא ב:

• www.javElink.com - עוקב אחרי עד 20 אתרים.

• www.boutell.com/morning - מסכם ושומר בחשבונך.

• www.NetMind.com - שולח Email עם כל שינוי.

• www.NearSite.com - מסכם, מגבה, ושולח למכתבה.

434.33 - 6 הנבחרים

מספר BOTS שימושיים עליהם נוכל להמליץ:

1. **Snoop** - רובוט שמטפל בדואר אלקטרוני. הוא מונע הצפות, מסוגל להשיב תשובה אוטומטית, יכול לנהל שירות ידיעות אוטומטי, יודע להפנות מכתבים למחלקה הנכונה, למחוק דואר-זבל, ומסוגל להפעיל אפליקציות לפי תוכן ההודעות - www.smalleranimals.com/Snoop

2. **Crayon** - עיתון לבחירתך. פתיחת חשבון חד-פעמית ובחינם, תאפשר לך לבחור מדורים יומיים ממגוון עצום של עיתונים - ולאחד אותם לכלל עיתון אחד מאורגן. לאחר הבחירה תוכל לקבל בכל בוקר את העיתון שהרכבת. הכתובת - www.crayon.net

3. **Mata-Hari** - מציע חיפוש מתקדם, גם באינטרה-נט וגם במנועי חיפוש - www.thewebtools.com

4. **StockAgent** - למשקיעים בבורסה, מניות ומגמות ופורטפוליו אישי - www.igsnet.com/stockagent.html

5. **AI RoboForm** - ימלא באופן אוטומטי את פרטיך בטפסים. בעזרת טכנולוגיית בינה מלאכותית, הוא אמור "להבין" כל טופס שהוא - www.roboform.com

6. **מנוע השוואת המחירים של Start** - אתר ישראלי המשווה מחירי ספרים, דיסקים ומוצרים אחרים בחנויות וירטואליות בארץ ובעולם - www.start.co.il/shop/

434.31 - השיקולים לבחירה

בבחירת ה-BOT המתאים לך, קח בחשבון את הפרמטרים הבאים:

1. **נוחות ההגדרה** - כיצד לומד ה-BOT את דרישותיך? כמה פרמטרים הוא דורש לפני כל חיפוש? האם הוא לומד מניסיון? האם ההגדרה נשמרת או חד-פעמית?
2. **זמני התגובה** - כמה זמן עובר מרגע הגשת השאילתה עד קבלת התוצאות הרצויות? האם התוצאות מיידיות? האם עובר זמן רב עד שהן מגיעות? או שאולי זו פעילות מתמשכת ברקע, כמו חיפוש חדשות? חיפוש מיידי אמור להסתיים תוך שתי דקות לכל היותר.
3. **מבחר אתרים** - כמה אתרים מכיר ה-BOT? לכמה מנועי חיפוש הוא פונה? האם מאגר האתרים אליהם הוא פונה מתעדכן לעיתים קרובות? בחיפוש כללי רצוי שיכיר כמה מאות מנועי חיפוש, בחיפוש ספציפי - כמה עשרות אתרים רלוונטיים ואיכותיים.
4. **ממשק ידידותי** - האם ה-BOT קל להפעלה? האם הוא נוח לגישה (מתוך הדפדפן למשל), או מורכב? האם הוא "מביין" אנגלית, או דורש חיפוש בוליאני מורכב?
5. **ארגון התוצאות** - האם התוצאות מאורגנות בטבלה? קופצות לקדמת המסך? נשלחות בדואר אלקטרוני? מתלבשות על שומר המסך? האם יש אפשרות לשמור את התוצאות, למיין אותן או לשלוח לאדם נוסף?
6. **מיקוד** - האם התוצאות מדויקות וממוקדות? האם יש תוצאות "לא לענייני"? האם יש דירוג לתוצאות?

434.32 - כך עובדים הסוכנים

הסוכנים יחפשו בשבילך, יתחו מידע וחלקם אפילו "יבינו" אותך. כמה דוגמאות לשיטות הפעולה השונות של ה-BOTS:

• **Bullseye 2** של **IntelliSeek** למשל, יחפש בשבילך במעל 650 מנועי חיפוש שונים, ימחק לינקים שבורים, ויסדר את התוצאות בטבלה נוחה וניתנת לשמירה - בערך בזמן בו היית מחפש במנוע חיפוש אחד! ניתן להוריד חינם בכתובת - www.intelliseek.com

• **eBoodle** הוא סרגל קניות שיתמקם בתחתית המסך. הוא יעזור לך לאתר חנויות וירטואליות, ישווה מחירים, ויעזור לך למצוא את המחיר הטוב ביותר. הוא גם ימלא טפסים במקומך, אם וכאשר תחליט לקנות דרכו. ניתן להוריד חינם ב - www.eboodle.com

• **CyBot** עובד ברקע ומחפש בשבילך ברשת. הוא עובד כל עוד המחשב פועל, ובכל פעם שהוא מוצא משהו, הוא מסכם אותו בדף **HTML**. תוכל תמיד לשוב אליו ולבדוק מה הוא מצא מאז הפעם האחרונה. \$49.95, גרסת התנסות ל-30 יום ניתן להוריד ב-Virtual Galley -

www.theartmachine.com/cybot.htm

• **Gossip** - מערכת סוכנים ניידים מבוססת ג'ווה, הכוללת "מרחב מחיה" וירטואלי על המחשב בו נמצאים הסוכנים שלך. כדי לקבל מידע, אתה מצייד אותם במלות מפתח, קישורים ומידע נוסף, ושולח אותם לשרת החברה

434.43 - תועלות ארגוניות

החדרת השימוש ב-BOTS לארגון יכולה לחסוך זמן וכסף. על ידי הפצת מידע בנושא וצירוף קישורים באתר האינטרנט-נט הארגוני, אתה עשוי ליעל את שימוש הרשת של ארגוןך. עובדים שילמדו להשתמש ב-BOTS, יבלו הרבה פחות זמן מחוברים לרשת, וישגו תוצאות טובות יותר. הם יהיו פנויים לעסוק בדברים החשובים באמת, ועם זאת יישארו מעודכנים. כדאי לידע את העובדים על כל BOT שבדקת ומצאת כשימושי ויעיל, ולספק הדרכה לשימוש בבוטים. את המפתחים בארגון כדאי לידע על טכנולוגיות ומקורות מידע, כך שיוכלו לשלב אותן ביישומים ארגוניים.

עם זאת, השימוש בבוטים בארגון טומן בחובו לא מעט סיכונים - הם עלולים "לסתום" את החיבור לאינטרנט, במיוחד אלה שמורידים באופן אוטומטי אתרים שלמים באופן רקורסיבי, לחשוף את עובדי הארגון לפגיעה בפרטיות את הארגון לפגיעה באבטחה. לכן, חשוב לבדוק היבטים אלה ולהסדיר את השימוש בהם ברמה הארגונית.

434.44 - להעמיק לבד

- למתעניינים ולמעמיקים, נמליץ להתחיל מ:
 - BotSpot - אתר מרכזי לנושא BOTS, המרכז בתוכו מאמרים, לינקים, ו-BOTS לפי נושאים. הכתובת - www.BotSpot.com
 - Cnet - מאמר מקיף ניתן למצוא ב - www.cnet.com/Content/Features/Techno/Bots
 - Bot Technology - אוסף ענק מאמרים, ניתוחים, המלצות וחדשות על הטכנולוגיות שמאחורי ה-BOTS - www.bottechnology.com
 - About AI - מחלקת הבינה המלאכותית של [About.com](http://www.About.com) כוללת לינקים ומאמרים רבים - ai.about.com
 - The Web Robots Page - אוסף של לינקים, שאלות ותשובות נפוצות, ורשימה גדולה של BOTS, שנועדו בעיקר למפתחי אתרים ולמתכנתים - Info.webcrawler.com/mak/projects/robots/robots.html
 - UMBC Agent Web - אינדקס מקיף לאתרים בנושא בוטים וסוכנים חכמים - www.cs.umbc.edu/agents/index.shtml
- מידע מעמיק תמצא בספרים הבאים:
 - Programming Bots, Spiders, and Intelligent Agents in Microsoft Visual C++ מאת David Pallman הוא ספר למתכנתים שמעוניינים לנסות את מזלם בכתיבת BOTS. המחיר באמזון (www.amazon.com) - \$39.99
 - BotGuide מאת Wolff, Rutten ו-Greenman הוא המדריך המקיף ביותר ל-BOTS שיצא לאור. כולל טיפים, כתובות, ועיצות ייעול. מחיר באמזון: \$15.96
 - Agent Sourcebook מאת Harrison ו-Caglayan. מסביר בדיוק מה יכולים הסוכנים החכמים לעשות, ומה לא. כולל הסבר מקיף על הטכנולוגיה שמאחורי ה-BOTS.

434.41 - חזונו של דניס סוזאק

דניס סוזאק, יועץ הבינה המלאכותית של אינדקס האתרים About.Com, מתאר מציאות אופטימית, ביחס להמשך הפיתוח של טכנולוגיית הסוכנים החכמים: כבר עכשיו, הוא אומר, מפתחים במיקרוסופט וב-IBM מערכות הפעלה מבוססות AI (Artificial Intelligence). מערכות הפעלה כאלה יהיו מצוידות בממשק נוח ואינטליגנטי יותר: הן יבינו וישוחחו בקול אנושי ויטפלו בחומרים בצורה יותר אינטואיטיבית (תוויות, סיכומים, אסוציאציות). לכל תוכנה יהיה מדריך וירטואלי - המסוגל לשוחח באנגלית שוטפת, להסביר ולעזור בכל מטלה ולבצע משימות מורכבות שדורשות שיקול דעת. מוכרים וירטואליים יוכלו לדבר ולהשתמש בשפת גוף והבעות פנים אנושיות, ומזכירות וירטואליות יעברו על מכתבים, יתרגמו, יסכמו או ישיבו תשובה מתאימה. כל אלה קיימים כבר היום - ורק פיתוח מינימאלי דרוש בכדי להוציא אותם לשוק. לעיון:

- מחקרים במיקרוסופט - research.microsoft.com
- דמויות אנוש וירטואליות - vpersons.com
- זיהוי והבנת דיבור אנושי - www.dragonsys.com

434.42 - טיפים לחיפוש חכם

- להלן כמה עצות שימושיות שעשויות לסייע בשימוש בסוכני חיפוש:
 1. רצוי תמיד לחפש עם יותר מ-BOT אחד, בשביל לקבל את התוצאות הטובות ביותר. הורד תכנה אחת טובה מכל סוג, ובמקביל חפש באתר אחד או שניים כך תחסוך זמן ותקבל תוצאות מגוונות יותר.
 2. כאשר אתה מחפש מוצר מסוים להשוואת מחירים תן, מלבד מחיר מקסימלי, גם מחיר מינימלי סביר - אחרת אתה עלול לקבל גם הרבה מוצרים נלווים שלא התכוונת אליהם (כמו נייר לפקס במקום מכשיר פקסימיליה).
 3. כתובות Email של קולגות, או לקוחות פוטנציאליים ניתן למצוא בעזרת EmailFerret. גרסת חינם (עם פרסומות) ניתן להוריד באתר - www.FerretSoft.com
 4. אם יש נושא המעניין אותך באופן קבוע, שלח אחריו BOT קבוע - דוגמת CyBot, AdHound או NearSite שימשיכו לשלוח עדכונים. ניתן להרשם ל-AdHound בכתובת - www.classifiedwarehouse.com
 5. רצוי להוריד BOT ש"מתלבש" על הדפדפן, דוגמת Alexa. BOT כזה ייעל את הגלישה שלך באופן כללי, על ידי הצעה מהירה של מידע רלוונטי לאתר בו אתה נמצא.
 6. וודא של-BOT החיפוש שלך יש יכולת לעידון החיפוש - כלומר כוונן עדין של הפרמטרים ומלות המפתח לאיתור וסינון. חלק מה-BOTS באים עם מנגנוני עידון מתוחכמים, ואפילו לומדים מהניסיון.
 7. השתמש ב-BOT המסוגל לשמור תמצות של תוצאות החיפוש שלו, ושמור חיפושים מוצלחים. כך תחסוך זמן על חיפושים חוזרים.

המילולי היא משמעותית - בשיחה קצרה עם AliceBot.org בתקשה לזהות כי מדובר בתוכנה (שיחה ארוכה יותר, לעומת זאת - תגלה שהיא אינה מבינה כלום). עם זאת, למטרות מעשיות של תמיכה טכנית בסיסית ומענה לשאלות פשוטות, היכולות הקיימות מספיקות בהחלט והן יאפשרו לצמצם את עלויות התמיכה ולשפר את השירות המקוון.

434.53 - הבטים נתקלים במכשולים

ה-BOTS הם כלים נוחים ושימושיים, אך יש להם גם מגבלות. מספר נקודות שכדאי לשים לב אליהן:

- **עומס תעבורתי** - כל-כך הרבה סוכנים המשוטטים ברשת עשויים להאט באופן משמעותי את התעבורה גם עבורנו, בני האדם. תקלות מעין אלו קרו כבר בעבר - אך המומחים מסבירים שכל עוד יקפידו המתכנתים על מספר כללי זהירות, אין ממה לחשוש.
- **פגיעה בפרטיות** - BOTS רבים לומדים להכיר את הרגלי הגלישה של בעליהם, בכדי שיוכלו לחזות את רצונם. מידע כזה עשוי לשרת גורמים שליליים, ולא תמיד הוא מאובטח כהלכה. חשוב לבדוק את הצהרות הפרטיות ואת סידורי האבטחה של BOTS מסוג זה.
- **בחירת המידע** - רוב ה-BOTS העוסקים באיסוף מידע מסוג מסוים, פונים למספר אתרים קבועים כדי לחפש את המידע. כדאי לבדוק שמבחר האתרים גדול ומגוון מספיק בשביל לתת תמונה אמיתית. עם סוכני קניות אוטומטיים חשוב לדעת מהיכן המפתחים מרוויחים את כספם - חלקם מתפרנסים מעמלות לפי מכירה וחלקם לפי פרסום, ויש גם כאלה שהם טריק פרסומי של בעלי-אינטרס - דבר שעשוי להשפיע על מגוון המוצרים. רצוי לא לסמוך יותר מדי על BOT אחד בלבד, אלא להשתמש במספר BOTS לכל משימה.

434.54 - צופים לעתיד

- **התפתחות המסחר ברשת הופכת את ה-BOTS למוצרים מבוקשים ונותנת תנופה לפיתוח בתחום, כך שאנו צפויים לראות התפתחויות במספר תחומים:**
- **לימוד עצמי** - לאחר מספר ימים או שבועות של לימוד, ה-BOTS יוכלו לנסות לחזות מראש את פעולות המשתמש, ולהציע פתרונות או קיצורי דרך.
- **שיתוף פעולה** - ה-BOT שתשלח יפנה אל BOTS אחרים ויוכל לסחור עמם במידע, ולשלוח אותם למשימות. הוא יוכל להשתמש בתוצאות החיפוש של BOTS אחרים באותו נושא, או לשלוח BOT לכל אזור ברשת, ובכך לחסוך זמן.
- **שפה** - כבר היום קיימים BOTS ש"מבינים" אנגלית, אולם בעתיד, הם עשויים להתקרב לרמת שיחה והבנה של אדם. הם יהיה מסוגלים להבין משפטים מסובכים ולפענח קול אנושי, וכך הם יוכלו להחליף אנשי שירותי לקוחות, מכירות, ותמיכה טכנית במקרים מסוימים.
- **שיקול דעת** - ה-BOT שתשלח יהיה עצמאי ורב תחומי יותר, והוא ידע לבצע ולשלב סוגי פעולות שונים. הוא יוכל לא רק לחפש "מציאות", אלא גם להתמקח על המחיר ולקנות בשבילך (אם תסמך אותו לכך).

434.51 - גלישה חכמה עם Alexa

- **Alexa היא דוגמה לסוכן חכם במיטבו.** היא "תתלבש" על הדפדפן, תלמד את העדפותיך ותציע תפריט חכם הכולל, לגבי כל אתר:
- **אתרים רלוונטיים** - האתרים העיקריים באותו נושא או באותו התחום. הרשימה מורכבת לפי פעולות של משתמשי Alexa האחרים.
- **סטטיסטיקה** - דירוג רמת האתר על ידי הגולשים האחרים, תדירות עדכון, מספר קישורים ומספר הדפים, רמת בטיחות וסוג תוכן.
- **יצירת קשר** - פרטיו האישיים של בעל האתר (כולל כתובת אמיתית וטלפון).
- **חדשות** - מתחרים עיקריים, מנהלים חשובים, היסטוריית מחירים, דו"ח שנתי, דו"ח רבעוני, חדשות רלוונטיות, מניות ועוד.
- **עיון** - חיפוש מהיר באנציקלופדיה בריטניקה, במילון וובסטר, או במדריך לגולש, עשוי לחסוך בזמן שלוקח לחפש במילון רגיל.
- **חיפוש** - דרך הסרגל של Alexa תוכל לבצע חיפוש מהיר במספר מנועי חיפוש.

Alexa לומדת את העדפותיך ככל שהיא מתבוננת בפעולותיך. על ידי הצלבת המידע המתקבל ממאות אלפי משתמשים, היא מספקת ערך מוסף גלישה ומאפשרת לקצר תהליכים - למשל להגיע במהירות לאתרים הטובים ביותר בתחום. כמו כן, היא מאפשרת לך לדעת מי עומד מאחורי האתר וכך מגבירה את הבטחון באמינות המידע. חניס מ - www.alexacom

434.52 - פועלי הבניין האוטומטיים

- **אחד התחומים בהם הבטים מסייעים יותר מכל, הוא הקמת אתרי WEB.** אתר גדול ומתפתח, דורש עדכון תמידי של לינקים, תאריכים, חיפוש, חדשות ועוד. ה-BOTS יכולים גם "להכניס חיים" לאתר, ואפילו לחסוך בכוח אדם! ה-BOTS המקצועיים יותר, עולים כסף כמובן - אולם גם החינמיים שימושיים, ויכולים לתרום ליעילות ולמקצועיות האתר.
- המובילה בתחום היא TetranetSoftware המציעה מגוון מוצרים (www.tetranetsoftware.com), אבל קיימים גם פתרונות זולים יותר - InfoLink, מ-BigByte.com יבדוק לינקים שבורים 50 פעמים בחינם, ListBot.com יארגן לך רשימת תפוצה בחינם ו-Websunlimited.com מבטיחים לתת לך את כל הכלים כדי לתחזק ולהחיות את האתר שלך, תמורת \$69.95. אצל AgentBuilder (www.agentbuilder.com)
- **תמצא את הכלים לבניית BOT משלך, וגם היא מציעה גרסת חינם.** BOTS שנועדו לשכפל, לגבות, ולעדכן את האתר ניתן למצוא ב-Web Robots Page (ראה 434.44).
- תחום מתפתח נוסף הוא רובוטי שיחה, שיהפכו את השיטוט באתר לחוויה אינטראקטיבית - Extampo.com, למשל, מבטיחה להרכיב בשבילך דמות ייחודית, בעלת מראה ואופי המיוחדים לה, ש"תסתובב" באתר, תקדם את המוצר ותענה לכל שאלה, באנגלית מדוברת. ההתקדמות ה-BOTS בתחום