



קורא יקר,

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

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

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

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

מחירי מנוי השנתי בגין 52 תחקירים:

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

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

קובי שפיבק
העורך הראשי של PCאון

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



מה אתה מקבל? - מפתחות להצלחה

קורא יקר,

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

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

- **בתחקיר - ה-IT מאיץ חדשנות** - הוא גילה את הטרנספורמציה שעוברת היום כגל סוחר בעולם העסקי. ה-IT הופך מכלי שתומך בעסקים, למנוע שמאיץ חדשנות ופותר הזדמנויות חדשות. התועלת עבורו הייתה דרך הסתכלות חדשה על היבטי ה-IT, כזאת שפתחה בפניו דלת לקידום מהיר...
 - **בתחקיר - חוסכים חשמל** - הוא מצא נתונים לפיהם, עלויות החשמל של דטה סנטר בשנה יכולות להיות יקרות יותר מכל עלויות החומרה שבו. הוא גם קרא כיצד השינוי בצריכת החשמל בניידים לוקחת אותנו לעידן חדש. התועלת שהפיק מהתייחסות ויישום הייתה - הרבה כסף לארגון. איך זה נשמע?
 - **בתחקיר - כללי אצבע למנמ"ר** - הוא מצא נתונים, מספרים, כללי אצבע ומקורות שחיוני לכל מנהל שעוסק במחשוב להיות מצויד בהם. התועלת שהפיק הייתה קבלת החלטות מהירות יותר, מבוססות ומוצלחות יותר. התוצאות נראות בשטח. מכיר אנשים כאלה?
 - **בתחקיר - וירטואליזציה בשרתים** - הוא הבין את המשמעות המעשיות של מגמה מרכזית שסוחפות כיום את עולם המחשוב, כאשר הוא גילה **איך** וירטואליזציה יכולה להעניק יותר גמישות, חיסכון עצום, שרידות, עבודה קלה ועוד יתרונות נוספים. פתאום הכול התחבר. אתה רואה זאת?
 - **בתחקיר - Rootkit - חפרפרת במחשב** - הוא קרא כי ברשת הארגונית של כל ארגון חמישי באוסטרליה (וכנראה כך גם בארץ), חבוייה כיום תוכנה נסתרת, שיכולה לפתוח דלתות לתוכנות מזיקות. בדרך כלל, לא ניתן לגלות אותה! גניבת מידע, שיבוש נתונים, האזנות, ציטוטים, חדירות, נזקים. חלק מהאיומים יכולים להביא לקריסה. הוא עשה את כל שניתן לטפל בכך וישן טוב בלילה. ואתה?
- הוא גם לא 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 PC בכירים

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

והפעם... מהאורקל השמיני והלאה

ליצירת קשר אישי

עורך ראשי - **קובי שפיבק** B.Sc., MBA
 עורך - **נמרוד צוק**
 תחקיר וכתביבה - **ערן דרור**
 טלפון - **03-9667939**, פקס - **03-9660310**
 דואר - ת.ד. **2340 ראשון לציון 75121**

מסר אישי

כשחושבים היום על מסדי נתונים, השם הראשון שעולה הוא "אורקל". יכולתו לשמש כתשתית לאתרי אינטרנט מתוחכמים מתפתחת במהירות, תוך שמירה על התכונות שעשו אותו שם נרדף לדטה-בייס. אבל התחרות מול IBM הוותיקה ומיקרוסופט שמחזקת את מעמדה בתחום, מחייבת בחינה מחודשת של גבולותיו ויתרונותיו. כהמשך לגליון 464 על MS-SQL Server, לרגל הכרזת Oracle9i, שתצא במחצית 2001 וכדי לסייע לך בבחירה או שדרוג מסד נתונים מתאים לארגון - התמקדנו בגיליון זה, בחדש ובמעניין במסד הנתונים של אורקל.

לתשומת לבך

- כל הזכויות שמורות לקומרקטינג ישראל ©. אין צלם או להפיץ את הגיליון ללא היתר ובכל צורה שהיא.
- אנו משתדלים להביא מידע אמין ומדויק אולם האחריות לתוצאות השימוש בו תחול על המשתמשים.
- שמות המוצרים והחברות המוזכרים ב-PC און, הם שמות שמורים של בעליהם.
- ככלל המחירים בגיליון הם בדולרים וללא מע"מ. מחירי ספרים ניתנים בש"ח כולל מע"מ.
- לאתרים באינטרנט יש להוסיף הקידומת <http://>

תמצית החדשות בעולם ה-PC

- חדשות בקצרה 3
- הוירוסים חוגגים 3
- תוכנות מחדשות 4
- Palm ועוד בכף היד 4

תוכן התדרוך השבועי

- להתמקד בעיקר
- אורקל מחליפה בסיס 5
- מה תמצא ב-8i ? 5
- משרת/לקוח לאינטרנט 6
- תועלות, הזדמנויות והיבטי רכש
- מ-Lite ל-Enterprise 7
- בשבילי הרישוי 7
- מעבר לבסיס 8
- המיוחד ביישומי PC בישראל
- כך חוזים בישראל 9
- דבר המנוסים 9
- מבט מקומי 10
- להעמיק בנושאי מפתח
- PL/SQL בכוס קפה 11
- סודות המסד 11
- שולה המוקשים 12
- על שילוב, קישור ושדרוג 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
 \$119 / \$214 / \$394 + מע"מ (סמן בחירתך בעיגול),
 לפקודת **קומרקטינג ישראל** ומחכה לגיליון הקרוב.

שם מלא _____

תפקיד _____

ארגון _____

כתובת _____ מיקוד _____

טלפון _____ פקס _____

תאריך _____ חתימה _____

הערות _____

• W97M/Honor.Gen הוא וירוס מאקרו חדש שהתגלה במחשבי חברה ישראלית על ידי צ'יף. Network Associates הוציאה קובץ הגנה מפני הוירוס. לפרטים - 03-9585588 ☎

481.13 - תוכנות מחדשות

מספר חידושים שהופיעו לאחרונה על מדפי התוכנה:

- הדפדפן קל המשקל והחדשני Opera מוצע כעת בגרסאות חופשיות לחלוטות, לאחר שסופק כמוצר מסחרי בלבד מאז הופעתו בשוק. גרסה 5.0 החדשה והחופשית, כוללת ציט (ICQ client) וחיפוש מובנים, ובאות עם או ללא גי'יה (2MB) או עם גי'יה (9.5MB) - www.opera.com
- גרסאות בטא של Visual Studio.Net ו- NET Framework ניתנות להורדה מאתר מיקרוסופט. כלי פיתוח אלה הם הסנוניות הראשונות בתפישת NET. של מיקרוסופט, והם אמורים לאפשר פיתוח אתרי WEB מתקדמים, המאפשרים למשתמש רמות אינטראקציה חדשות, באמצעות טכנולוגיות SOAP ו-XML. חידוש חשוב נוסף הוא תמיכה בשפת #C, שאמורה לשלב את עוצמת הפיתוח של C++ ו- C עם קלות השימוש של Visual Basic. www.msdn.microsoft.com/net
- מוצר הגנת תוכנה מפני העתקות של אלאדין עושה זאת בתוכנה, במקום בחומרה (פלג הגנה). Privilege 1.6 כולל מאגר נתונים של רוכשי התוכנה, ויכול לשמש לכן גם כבסיס למערכת מכירות - www.aladdin.co.il/privilege
- Copernic Summarizer היא תוכנה לסיכום אוטומטי של טקסט, מעמודי HTML, קבצי טקסט או E-Mail. לתוכנה תכונות שונות של אינטגרציה עם IE, WORD ו- Outlook, והיא תומכת כרגע באנגלית, ספרדית, גרמנית וצרפתית. התוכנה זמינה ב-\$69.95 מ - www.copernic.com

481.14 - פאלם ועוד בכך היד

גם בשוק מחשבי כף היד חידושים וחדשות לרוב:

- חברת Palm יצאה עם גרסת בטא ל-Palm OS 4.0. גרסת מערכת הפעלה זו אמורה לספק למכשירים קפיצת מדרגה ביכולות, בנקודות כמו: צבע ב-16 ביט, תמיכה ב-Bluetooth, USB וטלפניה אלחוטית. בנוסף, נציין כי גרסה 3.5 של PalmOS, שהוכרזה לאחרונה כשדרוג בתשלום ומציעה ממשק משופר, פרטיות מוגברת, תקשורת מהירה וספר כתובות משופר, לא זמינה למשתמשים בארץ (למעט בעלי Palm Vx, להם השדרוג ניתן בחינם) - אולם מכלנית נמסר לנו כי ניתן להוריד בחינם שדרוג לגרסה 3.3, שכוללת חלק מהשיפורים. מומלץ לבצע גיבוי לפני השדרוג. להורדת השדרוגים - www.palm.com/support/upgrade
- יש בארץ אלטרנטיבה זמינה, מבוססת PalmOS ותומכת בעברית, ל-Palm Pilot: מחשבי כף היד Handspring Visor שניתן להשיג כעת בחנות המקוונת פלונטר. דגם Deluxe כולל 8MB זכרון וחיבור USB, במחיר \$351 (דגם Palm המקביל עולה מעל \$400). עוד מוצעים Prism בעל המסך הצבעוני ב-\$635, וגרסת Platinum ב-\$406. ראה - www.plonter.co.il. בהקשר זה, נזכיר סקר של IDC, שמנבא ירידה בנתח השוק של Palm מ-74% כיום ל-51% ב-2002. לכך תורמים התחזקות מוצרי PocketPC: מ-10% נתח שוק באפריקה, עד 18% כיום וצפי של 40% ל-2002.

481.11 - חדשות בקצרה

• המיזוג בין AOL ל-Time Warner, שהופך את החברה המאוחדת לאחד הגורמים החזקים באינטרנט, אושר על ידי ה-FTC. זאת לאחר שהחברות התחייבו לאפשר למתחרות להשתמש בתשתית הכבלים של TW לאספקת שרותי אינטרנט. במקביל, שמועה עליה מדווח ZDNET, טוענת כי Yahoo! ו-Disney מתכננות להתמזג - מיזוג שיציב אותן מול הקואליציה של AOL/Time Warner.

• לא כל גרסאות לינוקס תומכות בפנטיום 4, כך מדווחת ZDNET - מאחר ויצרניות התוכנה לא הטמיעו עדיין קוד לזיהוי המעבד במוצריהן. RedHat 7.0 ו-TurboLinux 6.0 הן היחידות שזכו לאישור תאימות מאינטל. SuSE הוציאה טלאי תאימות. בעיות אלה מצטרפות לבעיית תאימות בין כמה דגמי מאיציס גרפיים של 3DFX ללוחות פנטיום 4, עליהן הודיעה החברה - מדובר בדגמי Voodoo 5 5500 ו-Voodoo 3, שמשתמשים במתח שונה מזה של חריץ ה-AGP בלוחות. לפרטים נוספים - www.3dfx.com/prod/sup/faq-pen4.html

• שורת מחקרים עליהם מדווח MSNBC, שבדקו הרגלי שימוש באינטרנט לצרכים אישיים בקרב חברות בארה"ב, מראה בין היתר כי 64% מהעובדים שלחו דואר אלקטרוני שעלול לפגוע בנמען; 21.1% מהכניסות לאתרי סקס מתבצעות ממקומות עבודה; צפיה באודיו ווידאו דרך אינטרנט יכולה לגזול 60%-50% מרוחב הפס ו-82% מהמנהלים סבורים שיש לנטר את השימוש באינטרנט. הנזק, לטענת האתר, מסתכם בכ-52 מליארד דולר לשנה. המקור - www.msnbc.com/news/500581.asp

• בזק מאחדת איזורי חיוג - החל מדצמבר, קידומת 06 תבוטל ותאוחד עם קידומת 04, וקידומת 07 תבוטל ותאוחד עם 08. אמנם הקידומות הקיימות יישארו בתוקף עוד מספר שבועות, אבל כדאי להתחיל עדכן את ספרי הטלפונים ומסדי הנתונים כבר עכשיו.

481.12 - הוירוסים חוגגים

חג המולד מביא איתו שפע אימים ווירוסים:

- מסימנטק ישראל קיבלנו התרעה על "וירוס חג המולד" (W32.Kriz) שעומד לתקוף ב-25 לדצמבר. החברה השוותה את נזקו לזה של צ'רנוביל, והזהירה כי הוא עלול להתקיים במצב רדום במחשבים רבים, שכן הוא החל להפיץ את עצמו באוקטובר 1999. יישום הגנה תמצא ב - www.sarc.com
- Music הוא סוס טרויאני שישמיע מוזיקה ויציג אנימציה בעת הפעלתו, ללא פגיעה - אבל מאחר והוא מסוגל לעדכן את עצמו דרך אינטרנט, מחשבים שנדבקו עלולים להפגע בעתיד. וירוס NAVIDAD, שכבר תקף בישראל, עלול לתקוף גם בחג המולד, כך מזהירות יצרניות תוכנות האנטי וירוס. נציין כי הוא פוגע גם במשתמשי תוכנות E-Mail שאינן Outlook. פתרונות לשני הוירוסים ומידע על נוספים, תמצא ב - www.antivirus.com/vinfo/safe_comp.htm

- **מחיר** - נע בין \$56 ל-\$750 למשתמש, תלוי במספר שרתים ואורכה של תקופת הרישוי. ראה ידיעה 32.
- **ממשקים** - תמיכה במגוון ממשקי תכנות: ODBC, OLE, Oracle Call Interface ו-SQL *Plus, SQL J, JDBC.
- **תמיכה בשפות** - אורקל תומכת במגוון שפות, כולל עברית מלאה, תוך שימוש בסטנדרט הבינלאומי Unicode.
- **InterMedia** - תכונה המאפשרת למסד הנתונים לטפל בסוגי מדיה שונים כגון קול, תמונה, טקסט, דפי רשת, וידיאו ולתת יכולות חיפוש וגישה, כולל גישה דרך כתובת URL.
- **ביצועים** - טכנולוגיות רבות למקסום ביצועים משולבות במסד הנתונים, כולל: Net8 לשיפור הקצאת משאבים, Parallel Server לשיפור הסקאלביליות בריצה על אשכולות שרתים, Partitioning לטיפול בכמויות מידע גדולות ו- Bitmapped Indexes לשיפור ביצועי Data Warehouse.
- **אבטחה** - שתי הגרסאות מצוידות ביכולות הרשאה מתקדמות, יכולות הצפנה ובקרת אבטחה מרכזית. בין השאר הן מציעות אבטחה משופרת לאתרי אינטרנט.
- **Internet File System - iFS** - משלב ממשק מוכר ונוח של מערכת קבצים, עם עוצמה ושרידות של מסד נתונים, לכדי מקום מרכזי לאחסון כל סוגי הקבצים בארגון שניתן לגשת אליו באמצעות ממשק Windows Explorer. הוא מאפשר אבטחת מידע, ניהול גרסאות, חיפוש ושיתוף מסמכים על פלטפורמות שונות, ובא עם API מבוסס ג'ווה המאפשר להתאים את תפקודו לצרכי הארגון.



481.23 - משרת/לקוח לאינטרנט

- עם יציאת Oracle8i, יצא מנכ"ל אורקל לארי אליסון בהכרזה דרמטית על "מותו של ה-Client/Server". גיבוי מעשי לאמירה זו ניתן בשתי הגרסאות האחרונות של מסד הנתונים (8i ו-9i), שמשלבות תמיכה חזקה ביותר באפליקציות אינטרנט. בין החידושים הבולטים:
- **ג'ווה באינטרנט** - שילוב ג'ווה 2 כשפת פיתוח מקלה על פיתוח אתרים באמצעות טכנולוגיות Java Server Pages ו-Servlets המאפשרות הצגת דפים דינמיים מתוך הדטה-בייס למספר משתמשים גדול.
- **שרת אורקל-אפאצ'י** - שרת אינטרנט מבוסס אפאצ'י התומך בקריאות HTTP למידע מתוך מסד הנתונים משולב בשתי הגרסאות. המסד מסוגל להשתלב גם עם שרתי אינטרנט אחרים, כגון IIS של מיקרוסופט.
- **תמיכה ב-XML** - ניתן לייבא ולייצא מידע ב-XML, לבצע שאילתות באמצעות XML Utility ו-SQL ולפתח מול XML בעזרת ערכות פיתוח. ב-9i התמיכה מובנית.
- **Oracle Application Server** - ניתן לרכישה כחלק מחבילה כוללת, ומציע שרת אפליקציות מבוסס אורקל, עם תמיכה בכל טכנולוגיות האינטרנט המובילות.
- **PL/SQL Gateway for HTTP** - מאפשר קריאה לפקודות PL/SQL דרך אינטרנט.
- **תמיכה ב-SSL** - שילוב התמיכה ב-Secure Socket Layer במסד הנתונים ובשרת האפליקציות מאפשר גישה מאובטחת לנתונים מרחוק - דרך אינטרנט או אקסטרנט-נט.



481.21 - אורקל מחליפה בסיס

בהכרזת Oracle8i הציבה אורקל אבן דרך חשובה במעבר מהתמקדות בתחום הפנים ארגוני להתמקדות באינטרנט. בעשור האחרון, "אורקל" הפך לשם נרדף למסד נתונים אמין ומהיר, והחברה הפכה לחברת התוכנה השנייה בגדלה אחרי מיקרוסופט. המצב כיום שונה - עם כניסת מיקרוסופט לשוק מסדי הנתונים ושיפור מעמדה בתחום, ועם תחרות גוברת מצד מתחרות ותיקות יותר כגון: IBM, אינפורמיקס, סייבייס ואף CA, כאשר DB2 של IBM "מדגדג" את אורקל בנתח השוק הכולל, ולמיקרוסופט נתח שוק דומה לזה של אורקל בסביבת NT. היתרון המשמעותי ביותר של אורקל הוא בסביבת Unix, עם נתח שוק עולמי של כ-63% ממסדי הנתונים, לפי נתוני החברה.

בין יתרונות מסד הנתונים של אורקל ניתן לציין את השרידות יוצאת הדופן, יכולות האבטחה המתקדמות, ואת היותה חוצה-פלטפורמות. כתוצאה מהתמקדותה באינטרנט ניתן להצביע על תכונות חדשות וחשובות כגון: תמיכה מלאה בג'ווה 2, תמיכה טבעית ב-XML, סקאלביליות משופרת וזמינות גבוהה.

אחד מהכיוונים הברורים שנוקטת אורקל כיום היא שינוי תפיסת הרכש מתוכנה מסורתית לתפיסה מבוססת Server Appliances: שרת חומרה מוכן, עליו מותקן מסד הנתונים או שרת האפליקציות.

בגרסה 9i, שהוכרזה באוקטובר ואמורה להיות זמינה באמצע 2001, תגיע למיצוי תפיסת אורקל את מסד הנתונים כחלק מפלטפורמת אינטרנט רחבה - היא תכלול כחלק אינטגרלי את שרת האפליקציות וחבילת כלי הפיתוח, ותתאים במיוחד למערכות eBusiness.

לסיכום - למשתמשי אורקל ותיקים Oracle8i נראה כשדרוג משתלם, כאשר כדאיות השדרוג ל-Oracle9i עדיין לוטה בערפל. למעוניינים לרכוש פתרון שלם לאתרי אינטרנט או יישומים ארגוניים כבדים כדאי לבחון אותו כחלופה לפלטפורמת מיקרוסופט. מומלץ במיוחד לארגונים המפתחים בג'ווה.



481.22 - מה תמצא ב-8i ?

בגרסת 8i מציג מסד הנתונים של אורקל שפע תכונות ויכולות. בין הבולטות:

- **פלטפורמות Oracle8i** - רץ על גבי כל הפלטפורמות העיקריות בשוק. הוא מגיע בגרסאות Standard, Enterprise, Personal ו-Lite. לפרטים ראה 481.32.
- **שפה** - שפות הניהול והתכנות הן PL/SQL ו-Java - כאשר ב-PL/SQL ניתן לנהל את מסד הנתונים, וב-Java ניתן לא רק לנהל אלא גם לתכנת, לפתח ולשמור פרוצדורות בתוך מסד הנתונים. כמו כן ניתן לקרוא ל-PL/SQL מתוך Java. התמיכה מתבטאת גם במכונה הוירטואלית Oracle8iJVM, שיפור הביצועים של קוד ג'ווה באמצעות הידור מראש (Oracle8iJVM Accelerator) ותמיכה ב-JavaBeans המאפשרת מחזור והפצת אובייקטים.

ישנו סף מינימום למספר הרשיונות (תלוי בגרסה) והנחות על כמות רשיונות גדולה. מספר מחירים לדוגמה: גרסת Standard לחמישה משתמשים על שרת בודד וללא הגבלת זמן, כולל עדכונים, תמיכה ו-3 מדיות, תעלה כ-\$1,340; Enterprise Edition ל-300 משתמשים, על שרתים רבים למשך שנתיים תעלה כ-\$96,300. חבילה לאתר Web - לשני שרתי אינטל בעלי צמד מעבדי 500 מה"ץ כל אחד ל-4 שנים, תעלה \$22,140. לדברי אילן שפיגלמן, מנהל השיווק באורקל ישראל, המחירים המופיעים באתר זהים למחירים בארץ. אבל לגבי התמחור הצפוי ל-Oracle9i, ולשאלה האם לקוחות שירכשו את Oracle8i היום יהיו זכאים לשדרוג ל-Oracle9i כשהיא תצא? לא קיבלנו תשובה ברורה.

דגש - אורקל 1-Appliance

חבילת חומרה/תוכנה אחידה, מותקנת, מכווננת ובדוקה מראש, במקום אינספור קונפיגורציות שונות - זו התפיסה עליה מתבסס Oracle Appliance, החזון החדש של לארי אליסון. לטענתו, שימוש בשרתים כאלה יסייע להוריד את ה-TCO, יפחית את זמני ההתקנה ויקל על פתרון תקלות. אם כי ניתן גם היום לרכוש בחו"ל את המוצר (Oracle Appliance 8i - חומרה, מערכת הפעלה מינימלית ומסד הנתונים), בגרסה 9i הוא צפוי לתפוס מקום מרכזי יותר בהיצע של אורקל ולהגיע מספקים בולטים דוגמת סאן, HP וקומפאק. באורקל ישראל סיפרו לנו כי המוצר יהיה זמין גם בארץ, אבל לא מסרו פרטים נוספים.

481.33 - מעבר לבסיס

למרות שאורקל הולכת לכיוון של אינטגרציה (Oracle9i) יכלול את שרת האפליקציות וסביבת הפיתוח), עדיין עשויה להידרש רכישת מוצרים משלימים:

- **אופציות ל-Enterprise** - כוללות חבילת אבטחה מתקדמת, Parallel Server לשיפור ביצועי אשכולות, Partitioning לניהול מסדים גדולים, Spatial לאחסון מידע גיאוגרפי, כלים לתכנון, אבחון וכוונון בסיס הנתונים, וחבילות לניהול מוצרי ERP - אחת ל-Oracle Apps ואחת ל-SAP R/3.
- **Precise/SQL** - תוכנת ניהול ואופטימיזציה למסד הנתונים של חברת Precise Software, המאפשרת לנתר ולמצוא צווארי בקבוק בשאלות, במבני נתונים ואף בחומרה. מיוצגת בארץ על-ידי SCP, ☎ 03-5795444.
- **Quest** - מציעה מגוון כלי ניהול וניתור ל-DBAs בסביבת אורקל. בארץ מיוצגת Quest על ידי חברת ACS. לפרטים נוספים - ☎ 03-5783727.
- **ODM - Oracle Database Manager** של חברת אינטגריטי סיסטמס הוא כלי שליטה, בקרה ותפעול לאורקל, המאפשר להעביר את כל התפעול השוטף אל מפעילי המחשב או ה-DBA בעזרת GUI ידידותי. לפרטים - ☎ 03-7522424.
- **Data Enhancement Solutions** - כלי טיפול בנתונים המיועד בעיקר ל-DBAs, מציעה חברת SCH. הכלי מאפשר הסבת נתונים, טיוב נתונים, בניית ממשקים ואיחוד נתונים ממספר מערכות. לפרטים - ☎ 03-6440777.

481.31 - Enterprise-7 Lite-7

קיימות מספר גרסאות של Oracle8i, כשכל אחת מהן פונה לצרכים ולמשתמשים אחרים. תוכל לרכוש אותן אצל אורקל ישראל (☎ 03-9273666) או להוריד גרסאות התנסות בכתובת - otn.oracle.com/software

• **Oracle Lite** - מסד נתונים בצד הלקוח, שמסוגל לרוץ על WinCE, PDA או טלפון סלולרי, ולספק יכולות הורדה ועדכון של נתונים אל ומההתקן הנייד.

• **Personal Edition** - גרסה לתחנת עבודה יחידה, המביאה את יכולות הפיתוח והיישום של Oracle8i למכתבת ה-PC, על גבי Win9x/NT/2000.

• **Standard Edition** - מיועדת לקבוצות משתמשים קטנות עד בינוניות, משלבת כלי ניהול פשוטים וכוללת תמיכה בריבוי שרתים. היא פועלת על NT, לינוקס, וגרסאות Unix רבות, ביניהן סולאריס, HP-UX ו-AIX.

• **Enterprise Edition** - מיועדת לקצה העליון, לטיפול בכמויות מידע, משתמשים ושרתים גדולות וביישומים קריטיים. מתאים במיוחד ליישומי Data Warehousing כבדים ואתרי אינטרנט תובעניים. תומכת גם ב-S/390.

• **Oracle Rdb** - גרסה ייחודית של Oracle8i המותאמת במיוחד לפלטפורמת OpenVMS.

Oracle9i שצפוי להיות זמין החל מאמצע 2001, יכלול שיפורים בתחום האבטחה, ביכולות ה-Caching, מנוע פרסונליזציה בזמן אמת לאתרי E-Commerce, תמיכה טבעית ב-XML ויכולות Data Mining. טכנולוגיית Real Application Clusters תספק סקלביליות גבוהה על ידי חלוקת מידע הדרוש בתכיפות לכל השרתים בצבר. הזמינות תשופר באמצעות יכולות התאוששות ושחזור מהירות ואמינות, מסד נתונים מגבה, ואיתור/תיקון מהיר של שגיאות אנוש בהזנה. הוא מספק אבטחת נתונים באמצעות הרשאות מתקדמות והצפנה. הניהול יתייעל עם קונפיגורציות אוטומטיות, ניהול משאבים חכם ויכולות ניתור מובנות ומותאמות אישית.

481.32 - בשבילי הרישוי

לפני מספר חודשים, שינתה אורקל את שיטת התמחור ממנו"מ פרטני עם כל לקוח למחירים אחידים בכל העולם. כיום ניתן לחשב, דרך אתר המכירות האמריקאי של אורקל - בדיוק כמה תעלה לך החבילה, לפי מספר המשתמשים והרכיבים להם תזדקק. תמצא אותו ב - store.oracle.com

מרכיב המחיר העיקרי הוא רשיונות השימוש - לפי Named Users (המספר הכולל של משתמשים, יישומים או התקנים בעלי הרשאת גישה למערכת) או לפי Power Units - עוצמת העיבוד של החומרה, ללא הגבלת משתמשים - שיטה המתאימה במיוחד לאתרי אינטרנט. ניתן לרכוש רשיונות לשנתיים, 4 שנים או ללא הגבלת זמן, לשרת בודד או למספר שרתים בלתי מוגבל. טווח המחירים הוא \$56-\$750 למשתמש. לכך יש להוסיף חבילת תמיכה ועדכונים (בלעדיה לא ניתן לקבל כלל עדכוני תוכנה) את מחיר חבילות תקליטורי ההתקנה (כ-\$40 לחבילה, חבילה נפרדת לכל פלטפורמה) ובמקרה של גרסת Enterprise - תשלום נפרד על תכונות אופציונליות (ראה פירוט בדיעה הבאה) אותן יש לרכוש בנפרד.

481.41 - כך חוזים בישראל

שוחחנו עם משה חורב, מנכ"ל אורקל ישראל, בנוגע למוצרים החדשים והתוכניות לעתיד. משה סיפר שתוכניות הפיתוח העתידיות של החברה מתרכזות סביב שתי גישות עיקריות: האחת מסביב ל-Internet Platform שכוללת את מסד הנתונים - ומטרתה להוביל בעולם האינטרנט דרך תמיכה ביישומי E-Commerce, ASP ודומיהם, ושנייה שתתמקד ב-E-Business במסגרת Oracle Applications 11i, ותכיל את כל הפונקציונאליות ליישומי ERP, CRM, B2B בחבילה אחת בעלת אינטגרציה מלאה.

לדבריו, גישת זו תחסוך לארגונים כסף בניסיונות להרכיב מערכת שלמה מחלקים שונים, ותקצר את זמן ההטמעה בצורה משמעותית - עד לחודשים ספורים במקום שנים. משה מדגיש שאורקל מרחיבה יותר ויותר את מעגל השותפים העסקיים שלה, שמגיעים היום לכ-450 חברות בישראל, ועוסקים בפיתוח יישומים, הטמעות ותמיכה. כמו כן מגדילה אורקל את מספר השותפויות עם חברות ASP ו-Hosting.

מטרת אורקל ברמה העולמית, לדבריו, היא להיות חברת התוכנה מספר אחת בעולם האינטרנט. משה מוסיף שאורקל עובדת בעצמה עם המוצרים שלה בלבד, לשם חיסכון בעלויות, התנסות ויכולת שיפור מנקודת המבט של המשתמש. את הצלחת אורקל בתחום מסדי הנתונים הוא תולה בשלוש נקודות: יכולת גידול בלתי מוגבלת, שרידות של 24/7, ואמון הדדי עם הלקוחות.

481.42 - דבר המנוסים

פנינו למומחים ובעלי ניסיון ביישום מסד הנתונים של אורקל, וביקשנו הערכות והמלצות. כך הם ענו: גיא רחמים, מנהל תחום אורקל באינטגרטיבי סיסטמס (☎ 03-7522424), אומר ששתי התכונות הבולטות במסד הנתונים של אורקל הן סקלאביליות וזמינות. הוא מייעץ לארגונים ליישם אותו במידה והם זקוקים ליכולת התרחבות ולשרידות מקסימלית. בנושא שילוב הכלים של אורקל לפלטפורמה אחת, אומר גיא שזוהי הדרך הנכונה לדעתו, ויש בה ערך מוסף - אך לא הכל סגור לגמרי ויש מקום לשיפורים. גיא ממליץ על technet.oracle.com, כמקור מצויין ועדכני למידע על טכנולוגיות אורקל.

שמואל טל, סמנכ"ל פיתוח בנקודת מפנה (☎ 03-6828796), ממליץ על אורקל לארגונים הזקוקים למסד נתונים אינטרנטי או לכאלה שמפעילים מערכות כבדות המטפלות בנפחי נתונים גדולים וזקוקות לאמינות גבוהה. בסך הכל, אומר שמואל, ב-Oracle8i השתפרו הביצועים, קלות התחזוקה, ויכולות הקישוריות לאינטרנט.

מוריס העליון, מנהל תחום DBA בחברת ACS (☎ 03-5783727), אומר שלדעתו אורקל מתפזרת ליותר מדי תחומים וכלים, במקום להתמקד במסד הנתונים. לדבריו, שיטת החישוב החדשה מייקרת את הרכישה ומביאה רבים לשקול מסדי נתונים אחרים. למרות זאת, ממליץ מוריס לארגונים הזקוקים למערכות בינוניות ומעלה לפנות לאורקל, במיוחד על מערכת Unix. הוא מספר שבכל מה שנוגע לתחום כלי הניהול, מעדיפים רבים להשתמש בכלים מצד ג' כמו אלה של Quest או SCP, ולא דווקא ב-Oracle Enterprise Manager.

אגש - Oracle-1 OLAP

מנוע וכלי OLAP (On-Line Analytical Process) אינם כלולים בחבילה הבסיסית של Oracle8i, אולם ניתן לרכוש אותם כחלק מחבילת Oracle Express. החבילה מכילה את את Express Server ו-Personal Express, מנועי OLAP מתקדמים, כלי תחקור הנקרא Analyzer ושני כלי תמיכת החלטות אפליקטיביים: Sales Analyzer ו-Financial Analyzer. כמו כן, ניתן לרכוש את Express Spreadsheet Add-In, המתממשק ל-Microsoft Excel. בנוסף, ניתן לרכוש כלי תחקור וחפירת נתונים מתקדמים מהשותפים העסקיים של אורקל בתחום. לפרטים נוספים על כלי OLAP ותמיכת החלטות, ראה גיליון 467.

481.43 - מבט מקומי

בנוגע לשימוש באורקל בישראל, חשוב לקחת בחשבון את הנקודות הבאות:

- **תמיכה בעברית** - לדברי החברה, Oracle8i תומך בעברית באופן מלא דרך תקן UNICODE - ברמת הפיתוח, הכלים והתפריטים. כמו כן, גם שרת האפליקציות תומך בהצגת עברית.
- **תמיכה** - שירותי תמיכה טלפוניים ועדכוני תוכנה, יינתנו ללקוחות שרכשו חבילת תמיכה (97% מהלקוחות רוכשים אותה). כמו כן מתחזקת אורקל אתר ובו עצות, תמיכה, וסיוע טכני. את יכולת התמיכה ניתן להרחיב, תמורת תשלום, לתמיכה מסביב לשעון.
- **נתח שוק** - לפי אורקל ישראל, מגיע נתח השוק של החברה בארץ לכ-73% מסך מסדי הנתונים, אחוז גבוה יותר בצורה משמעותית מנתח השוק העולמי.
- **הכשרות** - אורקל מספקת בעצמה הכשרות, כולל קורסים באינטרנט. כמו כן ניתן לעבור הכשרה לניהול מסד הנתונים של אורקל אצל חברות ההכשרה כגון ג'ון ברייס, סיון ואינטרביט. ראה פירוט בגיליון 476.
- **כוח אדם** - אורקל ישראל מסייעת באיתור כוח אדם מיומן לניהול ותמיכה במוצריה - דרך רשת של כ-450 שותפים עסקיים, שיכולים לספק גם שירותי ערך מוסף.

481.51 - JAVA-ל PL/SQL-ל

אחד השינויים המשמעותיים שנעשו בגרסת 8i, הוא שילוב ג'ווה כשפת השאילתות והתכנות העיקרית של מסד הנתונים. בעוד PL/SQL, שפת השאילתות המסורתית של אורקל עדיין נתמכת במלואה, ג'ווה מציעה יותר יכולות, ומאפשרת למפתחים לפתח בקלות רבה יותר. כן ניתן למחזר פיתוחים בג'ווה מפלטפורמות אחרות, לשימוש בתוך מסד הנתונים, וניתן להשתמש בה כשפת שאילתות וניהול לכל דבר (כולל שילוב שאילתות PL/SQL בקוד ג'ווה).

מסד הנתונים של אורקל כולל בתוכו JVM (Java Virtual Machine) משלו, ואף אפשרויות להידור מוקדם - על מנת לוודא שתוכניות ג'ווה יפעלו מהר יותר, ולא ידרשו הידור בכל פעם שהן נטענות (הדבר נעשה על ידי המרת קוד ג'ווה לקוד C, והידורו באופן מותאם לפלטפורמה). בין יתרונות השילוב העיקריים:

- **שפה אחת** - באמצעות ג'ווה ניתן לפתח בכל הרבדים, החל משאילתות וכלה בפרוצדורות ותכניות שמורות. אין צורך בשפת שאילתות, שפת רשת ושפת פיתוח נפרדות.
- **ריבוי פלטפורמות** - תוכנות ג'ווה יכולות לחצות פלטפורמות, ולעבוד על מערכות הפעלה שונות.

- **שילוב באתר** - ניתן לגשת ישירות למידע מתוך מסד הנתונים, לנהל אותו ולבצע שאילתות באמצעות דפדפן תומך ג'ווה או להוציא מידע מתוך מסד הנתונים לאתר האינטרנט או הרשת הארגונית.

- **מיחזור אפליקציות** - ניתן לייבא למסד הנתונים אפליקציות קיימות שנכתבו בג'ווה עבור אתר האינטרנט או הרשת הארגונית, ובכך לחסוך בעלויות הפיתוח.

- **יכולות נוספות** - ג'ווה היא שפת תכנות מבוססת-אובייקטים, בעלת יכולות מתקדמות בהרבה משפת PL/SQL, כגון עבודה מול JSP (עיצוב דף Web משולב בקוד ג'ווה), Servlets (הרצת קטעי קוד בצד השרת) ויצירת קומפוננטות עצמאיות כגון JavaBeans-1 Enterprise JavaBeans.

481.52 - סודות המסד

טכנולוגיות רבות ב-Oracle8i דורשות תשומת לב מיוחדת. להלן כמה מהבולטות שביניהן:

- **שרידות וזמינות** - Oracle8i ו-9i משפרים משמעותית את היציבות קרוב למצב של 24/7 אמיתי, עם טכנולוגיות Cache Fusion ו-Real Application Cluster.

- **ביצועי Oracle8i - Data Warehouse** מציע מגוון סכמות אינדקסינג מובנות, וניהול סיכומים מתקדם כדי לשפר את ביצועי השאילתות ב-Data Warehouse.

- **Partitioning** - שמירת טבלאות ואינדקסים גדולים בחלקים במקום באובייקט אחד מאפשרת סקלביליות וביצועים משופרים בטיפול בכמויות מידע גדולות.

- **Oracle Portal** - כלי מובנה בפלטפורמת האינטרנט של אורקל, שמאפשר הקמת פורטל ארגוני במהירות, עם קישוריות למסד הנתונים וממשק "וובבי".

- **Click Stream Analysis** - בין הכלים החדשים שיציע Oracle9i, יהיה מנוע פרסונליזציה לאתרי אינטרנט שינתח את פעולות הגולשים ויתאים את התוכן להעדפותיהם על סמך שיטוטיהם באתר - ללא צורך בשמירת היסטוריה.
- **VPDB** - חבילת טכנולוגיות אבטחה מיוחדות המיועדות לספקי Hosting, שיאפשרו להם לספק מסד נתונים פרטי וירטואלי לכל לקוח, ברמת אבטחה גבוהה ביותר.

481.53 - שולה המוקשים

מספר בעיות ומגבלות חשוב שתכיר ותשקול:

- **מחיר** - מסד הנתונים של אורקל נחשב לאחד ממסדי הנתונים היקרים, והוא יקר יותר בשורה התחתונה מהמסד המתחרה של מיקרוסופט, במיוחד בתצורות הקצה העליון.

- **רכיבים מיותרים** - בעבר הופנו תלונות לאורקל על כך שרכיבים בסיסיים לא נכללו בחבילה. כיום, בעקבות המדיניות החדשה - ישנם משתמשים שמתלוננים על כך שהם נאלצים לשלם גם על רכיבים שאינם משתמשים בהם. חשוב לציין, עם זאת - שמדיניות הרישוי גמישה באופן יחסי ואין הכרח לקנות את הפלטפורמה הכוללת במלואה.

- **מורכבות יחסית** - כלי הניהול של אורקל מורכבים באופן יחסי, ודורשים עקומת למידה גבוהה יותר מאשר חלק מהמתחרים. לעומת זאת, התמיכה בג'ווה מאפשרת פיתוח קל יותר, דבר שמפצה באופן חלקי.

- **חוסר באינטגרציה עם מערכת ההפעלה** - משום שאורקל בנוי לעבוד על פלטפורמות מרובות, הוא לעתים חסר את האינטגרציה האופטימלית עם כל אחת מהן.

- **מגבלות ביצועים בגרסת ה-Standard** - מאחר וביצועי הגרסה הסטנדרטית נמוכים מביצועי הגרסה הארגונית והסקלביליות שלה מוגבלת, במקרים מסוימים צריך לרכוש את הגרסה הארגונית היקרה, גם למסדים קטנים.

481.54 - על שילוב, קישור ושדרוג

אינטגרציה עם מוצרים אחרים, מעבר בין מסדים ושדרוג גרסאות הם שלושה נושאים מרכזיים בבחירת מסד נתונים.

נקודות חשובות שאנו ממליצים לשים אליהן לב:

- **מעבר בין מסדים** - ניתן להוריד Migration Kit בחינם מהאתר של אורקל, לצרכי מעבר ממסד אחר ל-Oracle8i. גם בכיוון ההפוך קיימות יכולות דומות, ו-MS-SQL אף מאפשר שילוב אקטיבי ועבודה מול הדטה-בייס של אורקל.

- **שילוב עם מסדים אחרים** - אורקל אינה מספקת קישוריות מובנית עם מסדי נתונים אחרים, אך ניתן לקנות כלים צד ג' המאפשרים זאת, דוגמת המוצרים של Gateway.

- **שילוב עם שרתי אינטרנט** - Oracle8i מאפשר עבודה מול כל שרתי האינטרנט המובילים ומאפשר גישה לנתונים דרך URL - דבר שמקל על השילוב גם עם כלי אינטרנט אחרים.

- **אינטגרציה בין מוצרי אורקל** - כל מוצרי אורקל פועלים בצורה שקופה ומשולבת זה עם זה, והמגמה היא לכיוון איחוד של כולם לכדי פלטפורמה אחת בלתי נפרדת. שימוש בפלטפורמת האינטרנט של אורקל צפוי לקצר את זמן ההטמעה ולשפר ביצועים.