



קורא יקר,

יורוסים, 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 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](http://www.pCon.co.il/promo) לטלפון 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

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

## והפעם... למה Linux מעניינת ?

### ליצירת קשר אישי

עורך - קובי שפיבק B.Sc., MBA  
 תחקיר וכתיבה - 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 בשייח כולל מע"מ.
- לאתרים באינטרנט יש להוסיף הקידומת <http://>

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  
 \$109 / \$199 / \$359 + מע"מ (סמן בחירתך בעיגול),  
 לפקודת קומרקטינג ישראל ומחכה לגיליון הקרוב.

שם מלא \_\_\_\_\_

תפקיד \_\_\_\_\_

ארגון \_\_\_\_\_

כתובת \_\_\_\_\_ מיקוד \_\_\_\_\_

טלפון \_\_\_\_\_ פקס \_\_\_\_\_

תאריך \_\_\_\_\_ חתימה \_\_\_\_\_

הערות \_\_\_\_\_

### מסר אישי

כמעט מדי יום אתה רואה את השם Linux מופיע בכותרות עיתוני המחשבים, ויש לכך סיבה טובה. כשמאחוריה ניצבים ענקים כמו: Sun, IBM, אינטל, קומפקט ואורקל, כמו גם תנועה שלמה ורבת עוצמה המכונה Open Source Software, לינוקס צוברת תאוצה כמערכת הפעלה ארגונית שקשה להתעלם ממנה. כדי להסביר מי ומה היא לינוקס, להאיר את ההזדמנויות שהיא מציעה והשפעותיה האפשריות על ארגוןך, כמו גם לסייע בהערכת כדאיות שילובה במערך המחשוב, התמקדנו בגיליון זה ב"מערכת עם הפינגוין".

### תמצית החדשות בעולם ה-PC טור

- חדשות בקצרה ..... 3
- פורצים קדימה ..... 3
- לא רוצים ID ! ..... 4
- מה קרה בשוק העבודה ? ..... 4

### תוכן התדרוך השבועי טור

#### להתמקד בעיקר

- הדור החדש של UNIX ..... 5
- הקרב על השרת ..... 5
- פותחים את הקוד ..... 6

#### תועלות, הזדמנויות והיבטי רכש

- המטען החיובי ..... 7
- מה מסתתר בכובע האדום ? ..... 7
- Linux מול Windows ..... 8
- לקבל סיוע ותמיכה ..... 8

#### המיוחד ביישומי PC בישראל

- פגוש את הפינגוין ..... 9
- לינוקס בישראל ..... 9
- הבית באינטרנט ..... 10

#### להעמיק בנושאי מפתח

- משלבים עם חלונות ..... 11
- לינוקס על המכתבה ..... 11
- יש מה לשפר ..... 12
- מה רואים באופק ? ..... 12

## ! 389.13 - לא רוצים ID

מיקרוסופט אישרה דיווח של ניו-יורק טיימס על קיום מכניזם זיהוי נסתר בכמה ממוצריה, שמהווה סכנה לפרטיות המשתמשים. המכניזם, שהתגלה על ידי ריצ'רד סמית מחברת התוכנה Phar Lap, מאפשר ל-Word ו-Excel להחביא את המספר הסיידורי של כרטיס ה-Ethernet של התחנה, אם מותקן בה כזה, במסמכים שנוצרים עליה. המספר שבמסמך ומספר הכרטיס ניתנים לגילוי בקלות רבה, וכך יכול כל מי שיש לו גישה למחשב, למשל חבר לעבודה או חוקר משטרה, לאתר את כל המסמכים שנכתבו בידי משתמש המחשב, בכל מקום בו הם מצויים, גם אם הכותב ביקש להסתיר את זהותו.

מעבר לכך, במהלך רישום Windows 98 באתר האינטרנט של מיקרוסופט, מועבר מספר זה בלי ידיעת המשתמש אל שרת החברה, ומאוחסן במאגר המידע שלה בצרוף פרטי המשתמש, כך שכל מי שיש לו גישה למאגר המידע, יכול להשוות מסמכים שנכתבו מול המאגר ולאמת את זהות הכותב (ממיקרוסופט ישראל נמסר לנו שבעיה זו אינה רלבנטית למשתמשים בארץ, שכן מנגנון הרישום לא פעל עד כה עם הגרסה העברית) בתחילה ניסתה מיקרוסופט להכחיש כי המנגנון יוצר סכנה כלשהי לפרטיות, אבל לאחר מכתב תקיף ששלח אליה ארגון הגנת הפרטיות JunkBusters, היא הבטיחה לשחרר בזמן הקרוב טלאי ל-Office 97 שיבטל את המנגנון, להסיר אותו מתהליך הרישום בגרסת העדכון של Windows 98 ולספק כלי תוכנה חופשי שיאפשר למשתמשים למחוק את המספרים ממסמכיהם.

בעיה חדשה זו מתווספת להתנגדות הגוברת למספר הסיידורי שהטביעה אינטל במעבדי פנטיום III. מכתב שנשלח לממשל האמריקאי מחמישה ארגוני צרכנים, מבקש לעצור את מכירת המעבדים עד למתן פתרון הולם להגנת הפרטיות. מגזין המחשוב הגרמני c't פיתח תוכנה קטנה שניתן להשתיל במחשב, המסוגלת לגלות את המספר ולשלוח אותו לכותבי התוכנה, גם כאשר הוא לא פעיל. מעבר לכך, גובר החשש מפני האפשרות של גניבת מספרים והתחזות למשתמש אחר, שתקשה על שימוש במספר כאמצעי זיהוי לקוחות באתרי מסחר אלקטרוני. אתר המחשוב Hardware Central שדיווח על הנושא, קבע כי אין מניעה לרכוש מעבדי פנטיום III, אבל עדיף לחפש פתרונות מוצלחים יותר, כמו כרטיסים חכמים.

## ? 389.14 - מה קרה בשוק העבודה?

הביקוש לעובדי מחשב עלה בחודש פברואר ב-5%. מנכ"ל מנפאואר טובה אלעזר, אומרת כי לעומת החודש המקביל אשתקד ירד הביקוש ב-7%, בדומה לירידה בביקוש במשק כולו. בסך הכל נדרשו החודש 6,598 עובדים. הנתונים מסתמכים על סקר מודעות דרושים בעיתונים הגדולים, שעורכת מנפאואר. עליות חדות נרשמו בביקוש להנדסאים/טכנאי מחשבים ותוכנה (26%), אנשי הדרכה ותמיכה (20%) ומהנדסי תוכנה (14%). ירידות היו בביקוש לסוכני ומנהלי מכירות (9%-) ולמהנדסי מערכות (6%-).

## 389.11 - חדשות בקצרה

• בלחץ התחרות מצד AMD, שעברה לראשונה את מכירותיה בינואר האחרון, הורידה אינטל את מחירי מעבד פנטיום II. מחיר פנטיום II 450MHz בארה"ב ירד ב-15%, מ-\$562 ל-\$476, מחיר פנטיום II 400MHz ירד ב-20%, מ-\$353 ל-\$284 ומחיר פנטיום II 350MHz ירד ב-16%, מ-\$202 ל-\$170. כמו כן, נראה כי התביעה שהגישה ה-Federal Trade Commission נגד אינטל בגין ניצול לרעה של המונופול, תסתים בפשרה. הצדדים הגיעו להסכמה עקרונית על כך זמן קצר לפני תחילת המשפט.

• דו"ח ועדת גרונאו, שממליץ להוריד את מחירי פעימות המונה שגובה בזק ב-32%, להעלות את דמי השימוש וההתקנה ב-12% ואת מחירי ה-Frame Relay והנליין ב-21-37%, אומץ על ידי שרת התקשורת לימור לבנת ושר האוצר מאיר שטרית. הוא ייכנס לתוקף ב-1 באפריל. המומחה אבי וייס סבור כי מדובר ב"חגיגה למשתמשי אינטרנט בישראל", שכן לדעתו יאלץ הדבר את בזק להציע תעריף חודשי קבוע לחיוב לספק האינטרנט.

• HP הכריזה על המכשיר הראשון בארץ השולח פקסים בצבע. OfficeJet 710 היא מערכת משולבת הכוללת פקס, סורק ומדפסת, שתומכת בתקן הפקס הצבעוני החדש ITU-T30E. הוא מאפשר לשלוח פקסים צבעוניים כמו כל פקס רגיל, בתנאי שהמכשיר המקבל (או תוכנת הפקס) תומכים בתקן. מכשיר שאינו תומך בו, יקבל את הפקס בשחור-לבן באופן אוטומטי. התקן משתמש ב-JPEG לדחיסת הנתונים ובתקן CIELAB להבטחת התאמת צבעים. מחיר המכשיר \$899 אצל HP, ☎ 03-5380350.

## 389.12 - פורצים קדימה

תופעת הפריצה למחשבים, שעולה שוב לכותרות, הולכת ומחמירה. רשתות הטלוויזיה בארה"ב דיווחו על גל חסר תקדים בהיקפו של פריצות למחשבי משרד ההגנה האמריקאי, שכוון כלפי מערכות מחשוב הקשורות במחקר, טכנולוגיה ומערכות נשק (לפי רשת ABC). בניגוד למקרים קודמים (כמו הפריצות שביצע האנליזייר הישראלי), נראה כי הפעם מדובר במתקפה מתוכננת שנועדה להשיג מידע סודי, ולא ב"שעשועי" בלבד. מקור ההתקפה ב-15 מדינות, ביניהן גם ישראל, אבל אין בכך כדי להצביע על המקור האמיתי שכן הפורצים יכולים להשתמש במערכת מרוחקת כדי להסתיר את זהותם. אחד החשדות הוא שגורמים ברוסיה עומדים מאחורי ההתקפה. כמו כן, עיתון בריטי בשם Sunday Business דיווח כי קבוצת קראקרים (האקרים עוינים) פרצו לאחד מליוני התקשורת של הצבא הבריטי והסיטו אותו ממסלולו, ודרשו מממשלת בריטניה כופר בתמורה ל"שחרורו". הממשלה הבריטית הכחישה את קיום האירוע. בארץ, הכריז סגן השר מיכאל איתן כי ישראל פועלת להקמת יחידה לסיכול פיגועי טרור ברשתות מחשבים, שתנטר את הרשתות המסווגות בארץ 24 שעות ביממה.

ביצועיה הטובים, עמידתה בעומסים, ההיצע הרחב של תוכנות שרת איכותיות ועלויותיה הנמוכות, עשו אותה לפלטפורמה המועדפת לשרתי אינטרנט - DNS, E-Mail, USENET, WEB, Proxy, אבל גם בקרב חברות מסחריות קיים היום שימוש סמוי בשרתי לינוקס כתשתית אינטרנט וכשרתי קבצים, הדפסה וגיבוי.

זמינות מסדי נתונים חזקים כמו Oracle, DB2, Sybase ו-Informix ל-Linux, כמו גם מערכות ERP וכלי פיתוח ארגוניים, בשילוב עם תכונות חדשות כמו תמיכה בריבוי מעבדים, Clustering והתאמה לחומרה חזקה כמו Alpha ו-SUN, מציבים את לינוקס בשורה אחת עם מערכות UNIX קנייניות. עם זאת, נראה כי יחלוף עוד זמן רב, במהלכו היא תצטרך להוכיח את עצמה ולקבל גיבוי ממשי מחברות מחשוב מרכזיות, לפני שמנהלי מחשוב יאמצו אותה כפלטפורמה להרצת יישומי Mission Critical. לעת עתה, האתגר האמיתי שלה הוא בהתמודדות מול NT בשוק שרתי הביניים. NT נהנית מבסיס יישומים רחב, מהגב הכלכלי החזק של מיקרוסופט ומפופולריות גוברת; מצד שני, לינוקס נחשבת אמירה ובשלה, ושרתי אינטרנט הפופולריים רצים עליה. העיכוב ביציאת Windows 2000 והאימוץ האיטי הצפוי לה, יוצרים ללינוקס חלון הזדמנויות שיכול להפוך אותה לפלטפורמת השרת המובילה בתחילת העשור הבא.



### 389.23 - פותחים את הקוד

לינוקס חייבת הרבה ממעלותיה לפיתוחה כפרויקט קוד פתוח (Open Source). לפי תפיסה זו, קוד המקור של התוכנה מופץ באופן חופשי באינטרנט כאשר כל מי שמעוניין בכך יכול להורידו, להתאים אותו לצרכיו, לדווח על באגים, להציע שיפורים ולהשתתף באופן פעיל בתהליך הפיתוח. יסודות התפיסה הונחו ב-1983 על ידי ריצ'רד סטלמן, אבי פרויקט GNU (GNU's Not UNIX) שיצר כמה מהחלקים המרכזיים של לינוקס ואת GPL (Gnu Public Licence), הסכם הרישוי הפתוח תחתיו מופצים מרבית יישומי לינוקס. הסכם זה מתיר הפצה, שימוש, שינוי ומכירת התוכנה באופן חופשי, אבל מחייב את המוכר לצרף אליה את קוד המקור של התוכנה וכל שינוי או תוספת. רישוי מסוג אחר הוא BSD, תחתיו מופצת FreeBSD (המערכת התאומה של לינוקס), Apache - שרת ה-WEB הפופולרי בעולם, שרת ה-DNS Bind ושרת הדואר Sendmail. הוא מתיר למכור את המוצר ללא קוד המקור. יחד עם שפת התכנות Perl, המכונה "הדבק של ה-WEB", מהווים מוצרים אלה את התשתית של אינטרנט - דבר שמוכיח, מעל לכל ספק, את האמינות הרבה של מוצרי Open Source.

אמינות זו נובעת, לפי מסמך "הקתדרלה והבזאר" של אריק ריימונד, שהשפיע על מנהלי נטסקייפ לשחרר את קוד המקור של Netscape 5.0 ([www.linux.it/GNU/cathedral-bazaar/](http://www.linux.it/GNU/cathedral-bazaar/)), מהיכולת העדיפה של מפתחים רבים לאתר ולתקן באגים במהירות, מתהליך האופטימיזציה הקפדני שעובר המוצר ומפיתוחו כפתרון לבעיות אמיתיות של משתמשים, הנקי משיקולים שיווקיים של חברות מסחריות. עם זאת, מוצרי Open Source רבים מהווים בסיס ואמצעי שיווקי למוצרים ושירותים מסחריים שמציעים היוצרים וחברות אחרות - החל מהתקנה, הדרכה ותמיכה, דרך גרסאות מסחריות המציעות ערך מוסף, ועד לפיתוח תוספים והתאמה לפי דרישת הלקוח.



### 389.21 - הדור החדש של UNIX

ב-1991 פיתח סטודנט פניני בשם לינוס טורבלדס גרסת UNIX זעירה ל-PC, וקרא לה על שמו - Linux. במקום לרשום פטנט על הקוד ולמכור את התוכנה, הוא שחרר אותו באינטרנט לכל דורש. תוך שלוש שנים, בסיוע מאות מפתחים שהתנדבו למשימה, שוחררה Linux 1.0 והגיעה עוד באותה שנה, לתפוצה של חצי מליון עותקים. היום, בגרסה 2.2, כאשר היא מריצה מעל 30% משרתי אינטרנט, פועלת על יותר מ-8 מליון מחשבים ונהנית מגידול בשימוש בקצב של 212% בשנה האחרונה (לפי IDC), יותר משאר מערכות ההפעלה לשרתים, נראה כי היא עומדת לפני זינוק אדיר קדימה. למרות (ואולי בגלל) שהיא לא פותחה כמוצר מסחרי, לינוקס נחשבת מערכת חזקה, יציבה ואמינה במיוחד. היא נוצרה במקור למעבדי אינטל, וכיום היא רצה גם על אלפא, Sun, PPC, SGI ופלטפורמות נוספות רבות. רישוי הקוד הפתוח שלה מתיר לכל אחד להוריד אותה בשלמותה מאינטרנט ללא תשלום, ובמקביל מאפשר לחברות כמו Red Hat למכור גרסאות מסחריות. היא נתמכת על ידי קהילת משתמשים ומפתחים נאמנה, שמספקת עדכונים, יישומים, סיוע ותמיכה לכל דורש.

לאחר שהפינגווין (הסמל של לינוקס) היה האטרקציה המרכזית בקומדקס, הגיעה ההתעניינות במערכת לשיאה בתערוכת LinuxWorld שהסתיימה בשבוע שעבר. IBM, HP וקומפקט הכריזו על תמיכתן בה. אל בתי תוכנה כמו קורל ונטסקייפ שמציעים יישומי לינוקס מזה זמן רב, הצטרפו חברות כמו אורקל, CA, Symantec ו-SAP עם תוכניות להסבת מוצריהן לסביבת לינוקס. אינטל השקיעה לאחרונה ב-Red Hat וב-VA Research, המשווקת מחשבי לינוקס ייעודיים. שתי החברות החלו להציע לאחרונה שרותי תמיכה מסחריים מסביב לשעון. על אף שקשה להצביע על הסיבה לפריחה הפתאומית, אי אפשר להתעלם מהיקף השלכותיה הפוטנציאליות: הגדלת מספר המשתמשים, הרחבת היצע היישומים, ביסוס מעמדה בתחום העסקי, הגברת התחרות בשוק מערכות ההפעלה והורדת מחיריהן. מעבר לכך, אם תתפשט תפיסת ה-Open Source עליה מבוססת לינוקס, כל המודל העסקי וצורת העבודה של עולם התוכנה המסחרי, כמו גם האינטראקציה עם הלקוח והפיתוח הפנימי בארגונים, ישתנו לבלי היכר. בטווח המיידי היא תסייע להוריד את עלויות התוכנה, לשפר את הזמינות, לנצל מחשבים ישנים כ"מחשבי רשת" לגישה לאינטרנט ולהקים תשתיות אינטרנט ואינטרה-נט אמיתיות.

**לסיכום - Linux בשלה מספיק כדי להשתלב כמרכיב בכל מערך מחשוב. מעבר לכך, חשוב להמשיך ולעקוב אחריה, שכן מתרבים הסימנים שצפוי לה עתיד ורוד.**



### 389.22 - הקרב על השרת

בעוד לינוקס עדיין חסרה את קלות ההפעלה ואת בסיס היישומים הדרושים להתמודדות עם Windows על המכתבה, כפלטפורמת שרת היא משתווה ל-NT, לכל הפחות. יציבותה,

**389.31 - המטען החיובי**

**ללינוקס יתרונות רבים, הנובעים בעיקר ממודל הקוד הפתוח ומהשתייכותה למשפחת UNIX.** רבים מיתרונות אלה, ניתן למצוא גם במוצרי קוד פתוח אחרים:

- יציבות** - ריבוי יישומים אמיתיים, הקצאת זכרון נפרדת לכל תהליך ובקרה ידנית, מאפשרים למחשבי לינוקס מסוימים לעבוד במשך יותר משנה ברציפות (!) תחת מעמסה כבדה, ללא צורך לאתחל את המחשב. ליבה קטנה ויעילה ואיתור מתמשך של באגים, מספקים קוד נקי מבעיות שמקטין את הסיכוי לתקלה קריטית.
- ביצועים** - Linux היא מערכת 32Bit שמספקת כיום גם תמיכה בריבוי מעבדים ו-64Bit. היא מהירה ב-70%-15 מ-NT ביישומים רבים (לפי Sm@rt Reseller) ומשרתת עשרות משתמשים במקביל, כשרת קבצים או WEB.
- גמישות** - ריבוי הגרסאות מאפשר לכל אחד לבחור בזו המתאימה לו ביותר. מעבר לכך, המודולריות של לינוקס מאפשרת להתקין רק את הרכיבים הרצויים ולבחור כל רכיב מבין כמה אלטרנטיבות. **מעל הכל, קוד המקור מצוי בידך, כך שניתן להוסיף או להסיר תכונות כרצונך!**
- אמינות** - תיקוני באגים משוחררים שעות לאחר שהם מתגלים. גרסאות מתוקנות יוצאות ימים ספורים לאחר שחרור גרסה חדשה. אם תדווח על באג, בעיה או פרצה, תוכל לקבל טלאי תוך 24 שעות או אפילו פחות.
- עדכניות** - גרסאות בטא של הליבה משוחררות באינטרנט כמעט כל לילה! גרסאות יציבות מתעדכנות אחת לכמה חודשים, וכך גם חלקי המערכת האחרים.
- חוצה פלטפורמות** - לינוקס היא כיום מערכת ההפעלה היחידה שרצה על מעבדי אינטל ותואמיהם, Sun SPARC, Digital Alpha, MIPS, PowerPC, ARM, VAX, מקינטוש, HP PA-RISC ואפילו Palm Pilot ומערכות משובצות. ניתן לנייד כל יישום לינוקס בין הפלטפורמות בקלות יחסית.
- עלות נמוכה** - ניתן להוריד את לינוקס ללא תשלום או לרכוש אותה תמורת \$40-70 בלבד, ולהתקין אותה על מספר מחשבים גדול ללא הגבלת רשיונות. מניעת הצורך בניהול רשיונות לבדה, כבר מקטינה את עלות הבעלות.
- תמיכה איכותית** - למרות שאין מאחוריה חברה מסחרית, התמיכה שניתן לקבל דרך אינטרנט מקהילת המפתחים והמשתמשים היא אמינה, מהירה ויסודית.

כדי להדגים מה תמצא בחבילה אופיינית, סקרנו את Red Hat 5.2, שעולה \$69 אצל PF1 (☎ 03-5617175):

- עזרי התקנה** - דיסקט אתחול, תוכנת Partitioning בשם Disk Druid, תסריטי התקנה מוכנים ועזרי קונפיגורציה כמו XConfiguration ו-Linuxconf, מקלים מאוד על ההתקנה.
- ממשק גרפי** - גרסת XFree86 של X-Windows ומנהלי החלונות WindowMaker ו-Afterstep המותקנים כברירת מחדל, מאפשרים לעבוד בסביבה גרפית חלונאית מוכרת.
- חבילת יישומים** - תקליטור הכולל מאות יישומי צד ג' חופשיים ומסחריים כגון Netscape, Apache WebServer, Communicator, כלי פיתוח, שרטוט, תקשורת ועוד.
- אינטרנט** - TCP/IP, חייגן PPP, שרתי MAIL ו-FTP ואפילו Firewall מובנה, יאפשרו להתחבר "ישר מהקופסה".
- תיעוד וסיוע** - מדריך התקנה מפורט וכן 90 יום של תמיכה להתקנה (מ-Red Hat עצמה) בפקס או ב-E-Mail. עדכון התוכנה מתבצע בעזרת חבילות RPM Packages.

**389.33 - Linux וול Windows**

כדי לתת תמונה כוללת, השוינו את התכונות העיקריות של לינוקס עם אילו של Windows NT ו-Windows 98:

Win 98	NT 4.0	Linux 2.2	תכונה/מערכת
שיתוף זכרון	זכרון מוגן	זכרון מוגן	ריבוי יישומים
x86	x86\אלפא	x86 + אחר	פלטפורמה
לא תומכת	תומכת	תומכת	ריבוי מעבדים
15K - 20K	13K-17K	4K-5K	בסיס יישומים
PnP רחבה,	בינונית	בינונית	תמיכה בחומרה
FAT16/32	FAT, NTFS	ext2, NFS, FAT 16/32	מערכת קבצים
אחיד	אחיד	גמיש	ממשק גרפי
ממשק עברי	מלאה	מוגבלת	תמיכה עברית
ידידותית	מסובכת	מסובכת	התקנה
אין	חזקה	חזקה	אבטחה
\$100-\$125 לתחנה	\$228 \ \$720	\$70 - \$0 + קוד מקור	מחיר ותמורה

**389.34 - לקבל סיוע ותמיכה**

קלות הפעלה אינה ממאפייניה הבולטים של לינוקס, בלשון המעטה. תזדקק לכל העזרה שתוכל להשיג, אותה תמצא ב:

- Linux Support - [www.linux.org/help/index.html](http://www.linux.org/help/index.html)
- Linux Documentation Project - [metalab.unc.edu/LDP](http://metalab.unc.edu/LDP) וכן בקבוצות הדיון תחת הרכיב comp.os.linux, ובמיוחד comp.os.linux.answers ו-comp.os.linux.announce
- סיוע מיידי תקבל בערוצי ה-IRC #linux, #linuxhelpers, #linuxhelp ו-לינוקס# ב-DALNet (irc.dal.net).
- לייעוץ, סיוע ותמיכה בתשלום בארץ, פנה לחברות הבאות:
- PF1 - הטמעה, התקנה ותמיכה, ☎ 03-5617175.
- אקספרט - ☎ 03-6181118.
- סיון - הדרכה, ☎ 03-6840684.
- TelTek - ייעוץ והתקנה, ☎ 02-6796452.

**389.32 - מה מסתתר בכובע האדום ?**

Red Hat מובילה כיום את חדירת לינוקס לעולם המחשוב המסחרי. בניגוד לתוכנות מסחריות המופצות כמוצר אחיד, ללינוקס גרסאות שונות המכונות Distributions. כל הגרסאות כוללת אותה ליבה וסט בסיסי של כלים וספריות, כך שכל יישום לינוקס ירוץ על כולן. מעבר לכך, כל אחת מציעה מגוון יישומים מצורפים, עזרי התקנה וקונפיגורציה ייחודיים, תיעוד ושרותי התקנה, הדרכה, תמיכה ועדכון, במחיר הנע בין עלות המשלוח לכמה עשרות דולרים. מלבד Red Hat, המצטיינת בתהליך התקנה ידידותי, נזכיר את: GNU/Debian החופשית, Caldera OpenLinux המציעה ביצועים עדיפים, Slackware הוותיקה ו-SuSE המוקפדת (\$59 אצל PF1).

389.41 - פגוש את הפינגווין

**החלטת לנסות את לינוקס.** מה עושים עכשיו? דרך מהירה להתחיל תהיה להזמין עותק של Red Hat 5.2 או SuSE 6.0 מ-PF1, להטעין את דיסקט האתחול לכונן ולהריץ את ההתקנה. **אלי מרמור** מחברת **אל-מר** (☎ 050-237338) ממליץ לחכות ל-Red Hat 6.0. אם אתה מעוניין לחסוך את ההוצאה, תוכל להוריד את הגרסאות הפופולריות מ- [linuxberg.inter.net.il/distribution.html](http://linuxberg.inter.net.il/distribution.html) התקנת Linux על מערכת Windows תדרוש כיוון המחיצות (Partitions) של DOS ויצירת מחיצת ext2 חדשה, בעזרת תוכנה כמו Partition Magic או Disk Druid הכלולה בחבילה. למרות אמינותן, מומלץ לגבות את הדיסק כולו לפני ההתקנה. במהלכה יועתקו קבצי הבסיס לדיסק ותוכל לבחור רכיבים נוספים כרצונך. לאחר האתחול, תגיע למנהל האתחול של לינוקס, LILLO (Linux Loader) שיאפשר לך לבחור בין חלונות ל-Linux. מי שנרתע מהתעסקות ב-Partitions או רוצה לבדוק את לינוקס בלי לבזבז זמן רב, יכול להוריד מאינטרנט גרסה מבוססת umsdos שניתן להתקין במחיצת FAT רגילה ולהריץ משורת הפקודה של DOS. הגרסאות המומלצות הן ZIP Slackware או DragonLinux, ב - [linuxberg.inter.net.il/conhtml/sys\\_minidist.html](http://linuxberg.inter.net.il/conhtml/sys_minidist.html) שימושים ראשוניים במערכת יכולים להיות, למשל, כשרת WEB לאינטרנט-נט הארגוני, שרת FTP, תחנת פיתוח או גרפיקה. הכלים הדרושים למשימות אלה, כלולים בחבילות הפופולריות. כן תוכל להתקין אותה על מחשבי 486 ולהסב אותם לתחנות אינטרנט. מלבד התיעוד הכתוב המצורף לחבילה, מומלץ לקרוא את המסמכים הבאים באינטרנט לפני ההתקנה:

- [www.linux.org/help/beginner/index.html](http://www.linux.org/help/beginner/index.html)
- [metalab.unc.edu/mdw/LDP/gs/gs.html](http://metalab.unc.edu/mdw/LDP/gs/gs.html)
- [www.cl.cam.ac.uk/users/iwj10/linux-faq/](http://www.cl.cam.ac.uk/users/iwj10/linux-faq/)

זרון פנחס, סמנכ"ל תפעול באקספרט (☎ 03-6181118), אומר כי 30% מלקוחות החברה משתמשים ב-Linux. בעקבות הבשלה והגליטימציה שהיא מקבלת, החליטה החברה למסד את התמיכה בלינוקס ולספק חבילות שירות ברמה של מערכות UNIX מסחריות. היא משמשת, לדבריו, כשרתי קבצים, E-Mail, FTP ו-Proxy, כמו גם למערכות שליטה ובקרה ולצרכי Benchmarking. עם זאת, רבים ממשתמשיה מהססים האם לבסס עליה יישומים מרכזיים יותר. הוא אומר כי זמן התגובה לפתרון בעיות רציניות קצר יחסית בלינוקס, אבל עלויות האחזקה דומות למדי למערכות UNIX אחרות.

**בניגוד למערכות UNIX קניניות, לינוקס כמעט ואינה תומכת בעברית כלל. התמיכה כוללת פונטים ומקלדת עברית במצב טקסט בלבד, ללא כתיבה מימין לשמאל או תמיכה ביישומים עבריים. עם זאת, חברת אל-מר (elmar.co.il) פיתחה גרסה עברית של נטסקייפ ללינוקס, הכוללת ממשק עברי, הצגת עמודי WEB בתקן Visual ו-Logical, כתיבת דואר אלקטרוני בעברית ואפילו עריכת עמודי WEB בעברית.**

דגש - לינוקס כבר בארגון

בארגונים רבים הכניסו אנשי צוות המחשוב את לינוקס כפתרון נקודתי ב"דלת האחורית". בוגרי אוניברסיטאות שהכירו אותה בלימודיהם והביאו אותה למקום העבודה, נאלצו להסתיר אותה מההנהלה שכן היא לא נתפסה כפתרון עסקי לגיטימי. אבל יש איתה גם בעיות מהותיות, למשל האבטחה - אסכולות מסוימות מסתייגות ממנה בשל החשש שהקוד הפתוח יקל על חדירת פורצים, וכמובן השירות והתמיכה. עם זאת, יתרון מרכזי לארגון טמון בעוצמתה וגמישותה כסביבת פיתוח, ובמיוחד בקוד הפתוח שלה ושל רבים מיישומיה - הוא מאפשר להקטין את עלויות הפיתוח הפנימי ולהאיץ את מהלכו במידה משמעותית ביותר, על ידי ניצול קוד קיים והרחבת צוות הפיתוח אל מחוץ לארגון.

389.43 - הבית באינטרנט

מאחר ואינטרנט היא כר הגידול של לינוקס, טבעי למצוא שם שפע מידע אודותיה. להלן מספר אתרים מרכזיים:

- [www.opensource.org](http://www.opensource.org) - Open Source Movement
- [www.gnu.org](http://www.gnu.org) - GNU Project
- [www.linux.org](http://www.linux.org) - Linux Online
- [www.linuxhq.com](http://www.linuxhq.com) - Linux Headquarters
- [www.linuxresources.com](http://www.linuxresources.com) - Linux Resources
- [www.linuxworld.com](http://www.linuxworld.com) - LinuxWorld
- [www.linuxlinks.com](http://www.linuxlinks.com) - Linux Links
- [www.redhat.com](http://www.redhat.com) - Red Hat Linux Portal
- [www.linuxnet.co.il](http://www.linuxnet.co.il) - PF1 Linux Portal
- [www.slashdot.org](http://www.slashdot.org) - Slashdot.Org
- [www.linux.org.il](http://www.linux.org.il) - ארגון משתמשי לינוקס בישראל - תוכנות להורדה תמצא ב:
- [www.freshmeat.net](http://www.freshmeat.net) - Freshmeat
- [linuxberg.inter.net.il](http://linuxberg.inter.net.il) - LinuxBerg
- [www.linuxapps.com](http://www.linuxapps.com) - LinuxApps

389.42 - לינוקס בישראל

ב-Linux Counter רשומים 389 משתמשי לינוקס מישראל. מספרם האמיתי נע בין פי 20 לפי 200 ממספר זה. נחום גרינברג, מנהל פרויקטים ב-PF1 (☎ 03-5617175), מעריך את מספרם בכמה עשרות אלפים. כן הוא מציין שכל ספקי האינטרנט משתמשים בלינוקס כתשתית עיקרית. הוא מספר שהחברה ביצעה בארץ פרויקטים מבוססי לינוקס של שרתי קבצים ומדפסות, שרתי פקס וגישה מרחוק ומערכות אבטחת מידע. בקרוב היא תציע, בשיתוף עם קומפאק, חבילות חומרה ותוכנה לתחנת פיתוח ולשרת אינטרנט-נט. הוא מדגיש, שבשנה האחרונה הפכה Linux לפתרון לגיטימי בשוק העסקי. מרק רול, מרכז תחום יוניקס בקומפאק (☎ 09-9593341), מספר שאת הדחיפה העיקרית בחברה קיבלה לינוקס מאנשי דיגיטל. קומפאק מציעה כיום מספר מערכות תואמות לינוקס (ProLiant, Prosignia ושרתי אלפא), והתקנת המערכת דרך המפיצים. לדבריו, לינוקס לא הוכיחה עצמה עדיין ביישומי Mission Critical, ולכן הוא רואה אותה כרגע בעיקר כפתרון לעסקים קטנים, לאקדמיה ולשרתי אינטרנט/אינטרנט-נט. בקרוב תציע קומפאק פתרונות לינוקס ייעודים לשוק זה.

שנראה לעיני המשתמש, הוא מנהל החלונות שקובע את עיצוב הממשק ומספק כלי ניהול כמו קיצורי דרך, סרגל משימות, מכתבה וירטואלית וכדומה. מנהל ברירת המחדל הוא `fwvm2`, כאשר ניתן להתקין תחליפים כמו `fwvm95` המדמה באופן מושלם את סביבת `Windows 95`, `mlvwm` שנראה כמו `מק` או `Enlightenment`, `Afterstep` ו-`WindowMaker` המספקים סביבה ייחודית מתקדמת, חזקה וגמישה. ניתן להתקין מספר מנהלים במקביל ולהחליף ביניהם תוך כדי עבודה.

### 389.53 - יש מה לשפר

**למרות הכל, לינוקס עדיין בתחילת דרכה.** הרבה תחומים דורשים שיפור כדי להעמידה בשורת אחת עם `Windows`:

- **אין בעל בית** - העובדה שללינוקס אין "אבא" היא המכשול מספר אחת בדרכה למערכות המחשוב הארגוניות. התמיכה של `IBM`, **אינטל**, **קומפאק**, `HP` וחברות מרכזיות נוספות, צפויה לשנות מצב זה תוך זמן לא ארוך.
- **זמינות התמיכה** - למרות התמיכה האמינה והמהירה שניתן לקבל מקהילת המפתחים דרך **אינטרנט**, לקוחות עסקיים דורשים תמיכה טלפונית מיידית. חברות כמו `Red Hat` ו-`VA` (ובארץ **אקספרט** ו-`PF1`) משנות מצב זה.
- **סטנדרטיות** - הגרסאות השונות של לינוקס לא תואמות לחלוטין זו לזו וכך גם הסביבות הגרפיות השונות. ארגון `Linux Standard Base` שהוקם לאחרונה, מאגד את החברות המובילות בנסיון לגבש סטנדרטים אחידים.
- **מוצרים תואמים** - בסיס היישומים של לינוקס עדיין קטן בהרבה מזה של **חלונות**, אבל גם נושא זה יפתר בקרוב עם תמיכתן של **אורקל**, **קורל**, **לוטוס**, **סימנטק**, `IBM`, `CA` ורבים אחרים. בעיה נוספת היא תמיכה מוגבלת בהתקני חומרה.
- **ידידותיות** - זו הבעיה הקשה ביותר של לינוקס, במיוחד בתחרות על המכתבה, שייקח זמן רב לפתור. תהליך ההתקנה מסובך, אין `PnP` וצריך להשתמש לעתים בשורת הפקודה.
- **תמיכה בעברית** - למרבית המשתמשים בארץ היא לא תהיה רלבנטית כפלטפורמת מכתבה עד שנושא זה יטופל.

### 389.54 - מה רואים באופק ?

קשה לחזות מה יהיה מקומה של לינוקס בעולם המחשוב בשנים הקרובות. **לינוס טורבלדס**, שעובד כיום בחברה המסתורית `Transmeta`, הכריז בכנס `LinuxWorld` כי מטרת קהילת לינוקס היא "**World Domination**" וקרא למפתחים להתמקד בשיפור הידידותיות שלה, שתביא אותה לקהל משתמשים רחב יותר. במציאות, צפויה לה חדירה קשה ואיטית לשוק ה-`Windows` והתמודדות קשה מול **מיקרוסופט**. מלבד ב-`PC`, סביר כי נראה את לינוקס נכנסת גם לתחומים אחרים - כבר היום היא רצה על מחשבים מרובי מעבדים (פרויקט `MOSIX` המפותח באוניברסיטה העברית, למשל, משתמש בה כבסיס לתצורה ייחודית המחברת עשרות מחשבי `PC` למחשב-על משותף משאבים). כן היא משמשת להפעלת התקני מחשוב שונים (כמו נגן `MP3` למכונת) וייתכן שהיא תכנס לתחום ה-`WebTV` וה-`PDA` - הקומפקטיות והגמישות שלה עושים אותה אידאלית למטרה זו. בכל מקרה, שורשי ה-`Open Source` האיתנים שלה, מבטיחים את הישרדותה.

### 389.51 - משלבים עם חלונות

**השילוב של לינוקס בעולם החלונות קריטי לכניסתה אל הזרם המרכזי של המחשוב.** דבר זה מתבצע בכמה חזיתות: ברשת מבוססת `NT` ניתן לשלב אותה באופן שקוף לחלוטין כשרת קבצים ומדפסות, בעזרת מוצר ה-`SAMBA Open Source` ([www.samba.org](http://www.samba.org)). הוא משתלב ב-`Domains` של `NT` ומספק ללקוחות `Windows 95` גישה למשאבי הרשת בתאימות מלאה ל-`NT`, ללא צורך ברשיון יקר לכל משתמש. מבחן שנערך לאחרונה על ידי `Sm@rt Reseller` מראה ששרת `Linux\Smaba` מספק ביצועים טובים פי שניים משרת `NT` "טבעי"!

תחום מפותח נוסף הוא שיתוף קבצים - ניתן לגשת מלינוקס באופן טבעי לחלוטין לכונני `FAT` ו-`FAT32`, כולל תמיכה בשמות קבצים ארוכים. ניתן אפילו לקרוא כונני `DblSpace` דחוסים, בעזרת תוסף בשם `dmsdos`. בעזרת `Ext2NT` ניתן לגשת למערכת הקבצים `ext2` של לינוקס מ-`NT`, ויש אפילו כמה גרסאות `Linux` שאפשר להתקין ישירות במחיצת `FAT` קיימת (ראה 389.41).

נושא בעייתי יותר הוא הרצת יישומי `DOS` ו-`Windows` על גבי לינוקס. `DOS Emulator` ([www.dosemu.org](http://www.dosemu.org)) הוא אמולצית `DOS 3.31` שתאפשר להריץ את מרבית יישומי `DOS`. אמולטור פופולרי בשם `Wine` ([www.winehq.com](http://www.winehq.com)) מאפשר להריץ 1,100 יישומי `Windows 3.11/9x`, כ-100 מהם ברמת יציבות וביצועים טובה, והאחרים פחות. כן הוא מסייע למפתחי יישומי `Windows` להמיר אותם לסביבת לינוקס. גישה חדשה לחלוטין מציעה מערכת `VMware For Linux`, שיוצרת שכבת תוכנה בין החומרה למערכות ההפעלה, כך שניתן להריץ לינוקס ו-`Windows` במקביל בזמן אמת, וכן להריץ יישום `Windows` בחלון `X-Windows`. היא אמורה להיות זמינה בעת פרסום הגליון, ב- [www.vmware.com/products/forlinux.html](http://www.vmware.com/products/forlinux.html)

### 389.52 - לינוקס על המכתבה

למרות שהיא אינה נראית כאיום על `Windows 9x` בשלב זה, `Linux` היא גם פלטפורמה לתחנת קצה. כל הגרסאות כוללות את `XFree86`, גרסה חופשית של מערכת `X-Windows` התקנית של `UNIX`. זמינים בשבילה יישומים פופולריים כמו: `Netscape Communicator`, `Adobe Acrobat Reader` או `Corel WordPerfect`, מספר יישומים ייחודיים כמו תוכנת הגרפיקה `GIMP` או חבילת הפיתוח `GCC++` וכן מספר גדול של כלים סטנדרטיים כמו תוכנות דואר, `FTP`, `IRC`, `ZIP`, `PIM` ואפילו לקוחות `ICQ`. בנוסף לכך, יש לה שתי סביבות עבודה מוכללות - `KDE` הותיקה יחסית ו-`GNOME`, הבנויה מרכיבי `Open Source` מבוססי `CORBA`. שתיהן מרחיבות את היצע היישומים ומשפרות את ידידותיות הממשק. בניגוד ל-`Windows`, בה הממשק הגרפי אחיד ומוכלל במערכת, `X-Windows` מורכב משלושה חלקים: שרת מותאם ספציפית לכרטיס הגרפי, שמתווך בינו לבין התוכנה; ספרית ממשק, המספקת אבני בניין כמו חלונות, תפריטים, סרגלי גלילה וכדומה (`Motif` ליישומי `X-Windows` טבעיים, `GTK+` ליישומי `GNOME` ו-`Qt` ליישומי `KDE`); והחלק השלישי, זה