

# לינוקס

## מדריך למתחילים

מדריך זה מבוסס על הדף מאתר הפינגווין, [www.penguin.org.il](http://www.penguin.org.il), בו ניתן למצוא מדריכים נוספים, למתחילים ולמתקדמים.

### מה זה לינוקס?

לינוקס היא מערכת הפעלה "חופשית" בעלת קוד פתוח, שנוצרה במקורה על ידי לינוס טורבלדס בשנת 1991. לינוס, שהיה אז סטודנט פנימי אלמוני, השתמש במערכת ההפעלה Minix (סוג של יוניקס). לינוס החליט לשכתב את קוד המקור של Minix, ולכתוב קרנל (ליבה) משלו למערכת חדשה שתהיה דמויית יוניקס. הוא יצר את הליבה, ושיחרר אותה לעולם דרך האינטרנט. כשפרסם טורבלדס את הליבה, לא חשב שהמערכת תגיע לתפוצה ולשימוש נרחבים (ראו ראיון עם טורבלדס בהמשך הספר). אנשים מכל רחבי העולם החלו לסייע לו. אט אט קיבלה המערכת צורה ראויה. יחד עם חלקים נוספים, כמו כלי ה-GNU המובילים, היא נעשתה למערכת שלמה, שכוללת, מעבר לליבה, גם "מעטפות", מערכת גרפית, מהדרים, ועוד. כיום המערכת יכולה לעשות כל מה שמערכת הפעלה אחרת מסוגלת לעשות, בצורה יעילה וזולה, ומעל לכל – זוהי מערכת העונה להגדרת "תוכנה חופשית".

### כדי להריץ לינוקס זקוקים ל...?

אחד הדברים היחודיים בלינוקס הוא הגמישות שלה. אפשר להריץ את לינוקס על מגוון פלטפורמות. בעיקרון, ניתן להריץ את המערכת בגירסה רגילה על הגירסאות השונות של הפי.סי., החל ממעבד i386 והלאה. ישנן גם גירסות למק, גירסות למעבדי אלפא, גירסות למחשבי מיינפריים. קיימות אף גירסות שרצות על מחשבי כף יד ושעונים מיוחדים.

לשם הרצתן, גירסות הפצה מודרניות של לינוקס ידרשו בדרך כלל מעבד חדיש יותר מ-i386. כמו כן, להרצת מערכת גרפית, יש צורך בכמות זיכרון RAM גבוהה יחסית. למערכות גרפיות כמו KDE3 הפופולרית רצוי זיכרון מעל ל-128Mb, ומעבד חזק יחסית.

### מה ההבדל בין לינוקס ליוניקס?

יוניקס היא מערכת שפותחה בשנת 1969 במעבדות בל. היא נכתבה מחדש בשנת 1974 בשפת סי, וכך נעשתה למערכת ההפעלה הראשונה שנכתבה בשפה סטנדרטית.

יוניקס הביאה עימה תקנים ותוכנות שתרמו רבות לעולם המחשבים, וחברות רבות מצאו לה שימוש.

יוניקס היתה בבעלות אחת מחברות המחשבים המובילות, היא נכתבה בשפה סטנדרטית, ושולבו בה רעיונות חדשים רבים שהתפשטו במשך הזמן. יוניקס נעשתה לתקן פתוח במערכות ההפעלה, תקן שכל גורם יכול לאמץ. התקן נקרא POSIX (Portable Operating System Interface). חברות כמו סאן, סיליקון גרפיקס ואיי.בי.אם פיתחו מערכת יוניקס משלהם שתואמת לתקן ה-POSIX. יתרונה הגדול של לינוקס על מערכות היוניקס למיניהן, היא העלות הנמוכה מאוד (אפסית בחלק מהמקרים), והעובדה שלינוקס היא מערכת של הקהילה ובשביל הקהילה. בשל כך היא מערכת חופשית ופתוחה. ברוב המקרים היא מסוגלת לתת ביצועים שווים או טובים יותר ממערכות יוניקס למיניהן.

### האם לינוקס חינומית?

לינוקס מפותחת תחת רשיון GNU General Public License וקוד המקור שלה חופשי וזמין לכל אחד. זה לא אומר שהפצות לינוקס חייבות להיות חינומיות. חברות ומפתחים רשאים לגבות תשלום בעבור התוכנה, כל עוד קוד המקור זמין יחד עימה. גרעין הלינוקס, הקרנל, יהיה תמיד זמין להורדה בחינם מהאינטרנט. גם רוב ההפצות שקיימות כיום בשוק ניתנות אף הן להורדה בחינם מהאינטרנט, או לקניה במחיר סימלי.

### מה זו "הפצה"?

לינוקס היא רק הליבה (kernel) של מערכת ההפעלה. רכיבים רבים דרושים על מנת לתפעל מחשב-אישי: ספריות שונות, יישומים, קובצי איתחול וקובצי תצורה. ב"הפצה" כלול גם כל אלה, כל מה שנדרש מעבר לליבת המערכת, כדי ליצור מערכת הפעלה שלמה ומלאה. האוסף הזה מופץ על גבי דיסקים (בדרך כלל בליווי ספרות ותמיכה), אובאמצעות האינטרנט (להורדה בצורת קובצי ISO לצריכה עצמית). לכל "הפצה" יש את מערכת ההתקנה הייחודית שלה, והיא פונה לנישה אחרת של משתמשי מחשב. לכן השוני והמגוון הרחב של גירסות הפצה.

## איזו "הפצה" לבחור?

כדי לענות על שאלה זו עליכם לדעת מה אתם רוצים מהלינוקס שלכם. יש גירסות הפצה שמיועדות לשרתים, יש כאלה שמיועדות למחשבים חלשים, יש כאלה שמיועדות למחשבים מרובים מעבדים, או כאלה שמטרתן העיקרית היא שוק המחשבים השולחניים. עליכם לוודא שיצרני תוכנות מכירים בגירסת הפצה מסויימת ומייצרים בשבילה חבילות בינאריות. זה יכול להקל עליכם במקרה הצורך, במיוחד אם מדובר במערכת ביתית.

קריטריון נוסף הוא תמיכה. אם ההפצה היא של חברה מאורגנת ומוכרת, יהיה קל לקבל תמיכה מהחברה עצמה או מאתר הבית שלה. הפצות פופולריות יקלו עליכם לקבל תמיכה ברשת (באמצעות מנועי חיפוש, פורומים וכדומה), מכיוון שיותר אנשים מכירים את ההפצה ויכולים לעזור בפתרון בעיות.

תמיכה בחומרה היא הכרחית. הרבה גירסות הפצה מחזיקות באתר שלהן רשימת חומרה הנתמכת על ידם. רצוי לעבור על רשימה זו כדי לבדוק אם החומרה שבמחשב שלכם נתמכת על ידי ההפצה. מומלץ לעבור על רשימה זו גם לפני שקונים חומרה חדשה כדי למנוע בעיות תמיכה.

חשוב שגירסת ההפצה תהיה מעודכנת. בעולם הקוד הפתוח נעשים שינויים ועדכונים בתוכנות בתכיפות גבוהה יותר מאשר בתוכנות מסחריות. חשוב שלגירסת ההפצה תהיה היכולת לעקוב אחר שינויים אלה, ולהוציא עדכונים ותיקוני אבטחה במהירות. קלות בשימוש ובהתקנה הינה מרכיב חשוב. היא פחות חיונית בשרתים, אך כמעט הכרחית למערכות ביתיות. הפצות שמכוונות אל שוק המערכות הביתיות יהיו מצוידות, בדרך-כלל, באשף התקנות גרפי וקל לשימוש, ובכלים פשוטים להגדרת המערכת לאחר ההתקנה.

בחירת הפצה נעשית לפי שיקולים אישיים והמרכיבים שהובאו פה הם רק קווים מנחים שיעזרו לכם במשימה זו.

ההפצות היותר פופולריות הן:

Slackware, Debian, Mandrake, Red Hat

ישנן עוד הפצות רבות ומגוונות, שעונות על צרכים שונים, תוכלו למצוא באתר הפינגווין את כל המידע עליהן.

### מאיפה להוריד/לקנות את מערכת ההפעלה לינוקס?

אפשר להוריד את לינוקס ממקומות רבים ברחבי הרשת. כמובן שצריך להבין קודם כל מה להוריד. כלומר, לבחור הפצה רצויה על פי דרישות המערכת. לא כל ההפצות זמינות להורדה מלאה לשימוש. Suse היא הפצה מעולה לכל הדעות, אבל זמינה להורדה בגירסה שעובדת רק דרך תקליטור. לעומתה, מרבית ההפצות, כולל הממוסדות שבהן (Mandrake, Red Hat, ונוספות) ניתנות להורדה חופשית. במידה והחלטתם לקנות את לינוקס, בין אם מסיבות אידיאולוגיות (כתרומה וסיוע לתנועת הקוד הפתוח), בין אם מתוך רצון לקבלת תמיכה, ובין אם משום שחיבור האינטרנט שלכם איטי עד ייאוש, עומדות בפניכם מספר אפשרויות. ראשית, גירסת הפצה כמו מנדרייק מאפשרות לקנות את הדיסקים שלהן, ארוזים בחבילה נאה, עם ספרות ותמיכה, גם דרך אתר האינטרנט שלהן (באמצעות כרטיס אשראי). כמו כן, ניתן לרכוש לינוקס בחנויות שונות בארץ. כמובן שקניה של לינוקס מגורם צד שלישי אינה באחריות, והיא עיסקה "לא בטוחה במאה אחוז", אבל המחיר הוא סביר ביותר. הנסיון מלמד שבקניה ממקומות מוכרים, הקניה יכולה להשתלם.

### לא צריך להוריד, קיבלתם דיסק הפעלה

לספר הזה מצורף דיסק לינוקס מבוסס על הפצת Morphix/Debian. יתרונו בכך שתוכלו להתחיל לעבוד איתו גם מבלי להתקין את מערכת ההפעלה על המחשב שלכם, אלא להריצה ישירות מהדיסק. הוא מכיל בנוסף למערכת ההפעלה גם את ה"אופן אופיס". זוהי חבילת תוכנות משרדיות הדומה לאופיס של מיקרוסופט. היא כוללת בתוכה מעבד תמלילים שנקרא Writer, גליון עבודה שנקרא Calc, תוכנה ליצירת מצגות שנקראת Impress, תוכנת שרטוט שנקראת Draw, עורך HTML, ועוד. התוכנה מופצת במספר רב של שפות ועכשיו גם בעברית. הדיסק מכיל תוכנות שימושיות נוספות כמו ICQ, דואר אלקטרוני, כלים נוחים לעברית, ומשחקים. כאמור, אינכם חייבים להתקין כדי להשתמש, אך גם ההתקנה על הדיסק הקשיח פשוטה למדי. שימו לב שלינוקס משתמשת במערכות קבצים שונות מזו המקובלת בחלונות. לפיכך, יש צורך להתקין את לינוקס על מחיצה נפרדת. הוראות התקנה מצורפות לדיסק, כמו גם כמה פקודות התחלתיות למקרה הצורך. ניתן למצוא את הוראות ההתקנה, יחד עם מידע נוסף על מערכת החלונות של לינוקס, באתר הפינגווין ([www.penguin.org.il](http://www.penguin.org.il)).