

תריסר טיפים לעבודה בלינוקס*

פרופ' יוסי גיל

פברואר 2009

א. העתק הדבק מהיר: אמנם ניתן לעשות בלינוקס "העתק הדבק" כמו בחלונות, כלומר, סימון קטע, הקשת CTRL-C, מעבר למקום החדש, והקשת CTRL-V. אבל, למה לעשות זאת כשיש דרך הרבה יותר מהירה? סמן את הקטע, עבור למקום החדש, והקלק על הכפתור האמצעי בעכבר.

- **הסבר:** בלינוקס יש למעשה שני clipboard הפעילים כל הזמן, האחד, כמו בחלונות, מכיל את מה שהועתק אליו ב CTRL-C, והאחר, מכיל בכל רגע את הקטע המסומן.
- **כדאי לשים לב:** אם לעכבר שלך יש גלגל שהיא גם כפתור אמצעי, אי זהירות בגלילה תביא להדבקה לא מכוונת.

ב. משטחי עבודה: שולחן העבודה (Desktop) בלינוקס מכיל בתוכו מספר משטחי עבודה (Workspaces) שכל אחד מהם הוא שולחן בפני עצמו – עם חלונות משלו. רבים אינם יודעים על קיומם של משטחי העבודה, או עקב הרגלים שרכשו בשימוש במערכות חלונות אחרות, אינם יודעים כיצד לנצלם.

- חפשו בפינה הימנית התחתונה של המסך, מעט משמאל לצלמית (icon) פח האשפה, את צלמיות משטחי העבודה האילו.
- לכל משטח ניתן לתת שם משלו, ולייחדו למשימה משלו – שולחן לדוא"ל, שולחן לצפיה בסרטים, שולחן לפיתוח תכנה, ועוד. רצוי להשתמש בשמות קצרים וברורים כגון: prog, web, mail וכו'.
- המעבר בין המשטחים הוא בהקלקת עכבר אחת או בהקשת מקלדת: alt+ctrl+left יעבור למשטח משמאל, ו- alt+ctrl+right למשטח מימין.
- ניתן לקבוע עד 12 משטחי עבודה שונים.
- עקביות בשימוש במשטחים מייעלת מאוד את העבודה – אין צורך כמעט להקטין חלונות לצלמית, להגדילם, להזיזם, או לדפדף ביניהם.

ג. יישומונים: ניתן להוסיף יישומונים לפאנל העליון – מימין לתפריט הראשי. כדי לעשות זאת, יש להקליק על כפתור העכבר הימני, ולבחור מהתפריט. הנה כמה יישומונים מומלצים:

- **System Monitor:** מציג את מידת ניצול המעבד בכל רגע, ומאפשר לראות את כל היישומים הפתוחים, צריכת הזיכרון שלהם ועוד.
- **Force Quit:** מאפשר להמית יישומים סרבנים.
- **Clock:** מאפשר לראות את השעה, התאריך, ואת מזג האויר בחיפה או בכל מקום אחר בעולם.
- **Clipboard Manager:** נותן גישה להיסטוריה של מידע שהועתק ל-Clipboard
- ניתן גם לגרור אפשרויות מהתפריט הראשי לפאנל העליון.
- ניתן גם להוסיף יישומונים לפאנל התחתון, ליצור פאנלים אחרים, ואף להזיז את הפאנלים על פני משטח העבודה).
- קליק ימני על כל יישומון יאפשר כיוונון עדין יותר שלו. שימו לב שגם התפריט הראשי עצמו, צלמית פח האשפה, ומנהל משטחי העבודה (Workspaces Switcher) אף הם יישומונים.

ד. אפקטים מיוחדים: ניתן למצוא אפקטים מיוחדים, מרהיבים ומרתקים בנתיב התפריט הבא:

Systems / Preferences / CompizConfig Settings Manager

לא נגלה לכם מה אפשר למצוא שם, אבל נוהיר אתכם שמי שהמילה "מגניב" מדברת אליו, עשוי לגלות שכל זמנו יגנב ממנו בעושר האפשריות אשר שם....

ה. מנוחה למפרק כף היד: הקלדה רצופה ללא הפסקה תפגע בשרירים ובמפרקים העדינים של שורש כף היד. מומחים ממליצים על הפסקה למנוחה מדי פעם. בנתיב התפריט הבא תגלו כיצד ניתן לבקש מלינוקס להוציא אתכם להפסקה מדי פעם:

System / Preferences / Keyboard Preferences / Typing Break

* יוסי גיל, עם המון עזרה ממעודן הלינוקס החיפאי

1. **עבודה ב shell**: שימוש בשורת הפקודה (command line) מתוך Terminal Window (הקרוי גם shell) נותן המון כח בידי המשתמש וחשוב מאוד לחינוך שלכם כמהנדסי תכנה לעתיד. מומלץ לעשות זאת. פתיחת חלון shell נעשית באמצעות:

Applications / Accessories / Terminal

- מומלץ לגרור את פקודת הפתיחה של ה shell מהתפריט הראשי אל הפאנל העליון, להפעלה מהירה.
- הקשה על up-arrow או על Ctrl-P תביא את הפקודה הקודמת שהקשתם בחלון.
- הקשה על down-arrow או על Ctrl-N תביא את הפקודה הקודמת שהקשתם בחלון.
- סוד שלא רבים מכירים הוא שהקשה על Ctrl-R בחלון זה מאפשרת חיפוש אינטרקטיבי בין הפקודות שהקשת בעבר.
- ניתן להקיש על tab במהלך הקשת פקודה, והמערכת תשלים אותה עבורך. אם אין השלמה יחידה לפקודה, הקשה פעמיים ברציפות על tab תציג את כל האפשרויות. למשל הקשת

```
la<tab><tab>
```

תציג את כל הפקודות המתחילות ב la.

- ההשלמה האוטומטית פועלת גם לגבי שם הפקודה (המילה הראשונה בשורת הפקודה), וגם לגבי שמות קבצים ותיקיות (כל המילים הנרדפות). למשל, הקשת

```
cat ~/My<tab><tab>
```

תציג את כל הקבצים ששם מתחיל במילה My שבתיקית הבית שלכם.

ז. **יצירת תיקיה מקוננת**: בכדי ליצור תיקיה מקוננת (Directory), אין צורך לעשות זאת בשלבים. הפקודה:

```
mkdir -p /tmp/$USERNAME/backup
```

תיצור, אם יש בכך צורך, את כל התיקיות הכוללות תיקיה זו.

ח. **לימוד הפקודות שב-shell**: כדי לקבל מידע על פקודה, יש להשתמש בפקודה man. כך למשל הקשת

```
man mkdir
```

תציג בפניכם את המדריך למשתמש של הפקודה mkdir ובאורח דומה הפקודה

```
man man
```

תציג בפניכם את המדריך למשתמש של הפקודה man עצמה. הפקודה apropos מאפשרת חיפוש במדריכי המשתמש של כל הפקודות, כך, הקשת

```
apropos directory
```

תציג בפניכם את כל הפקודות שבמדריך למשתמש שלהם מופיעה המילה directory

ט. **קבצים סמויים**: כמעט כל התכניות שומרות את ההעדפות שלכם בקבצים ובמדריכים "סמויים" המצויים בתיקיית הבית שלכם (home directory).

קבצים ששם מתחיל בסימן "." (נקודה), אינם מוצגים כברירת מחדל על ידי הפקודה ls ולכן נהוג לקרוא להם "סמויים".

- ניתן לשנות הגדרות, לתקן תקלות ועוד באמצעות עריכה של קבצים אלו. כך למשל אם תכנית מסויימת אינה פועלת כראוי, אפשר למחוק את קובץ האיתחול הסמוי שלה.
- הפקודה ls -a מציגה גם את הקבצים הסמויים, כלומר אלו ששמן מתחיל בסימן "." (נקודה).

י. **aliases**: שימוש ב aliases נותן כח רב. הנה למשל אוסף של קיצורים שאם אתם רגילים ל DOS, כדאי לכם לשימם בקובץ האיתחול שלכם:

```
#
# DOS like aliases
#
alias dir=ls -lsF
alias erase=rm -i
alias del=rm -i
alias type=cat
alias md=mkdir
alias rd=rmdir
alias cls=clear
alias path="echo $path"
```

שם קובץ איתחול הקיצורים הוא

`.bash_aliases`

והוא מצוי בתיקיית הבית שלכם. ניתן לערוך את הקובץ, למשל באמצעות הפקודה הבאה:

```
gedit ~/.base_aliases
```

י"א. **טיפים נוספים**: יש המון טיפים על לינוקס ברשת: עיינו למשל ב

<http://www.brunolinux.com/>

או ב

<http://hubpages.com/hub/Linux-Tips-for-Beginners>

או ב

<http://www.linux.ie/newusers/beginners-linux-guide/>

למרות שמרבית החומר המקצועי על לינוקס ועל מדעי המחשב הוא באנגלית, ניתן למצוא חומר רב בעברית – כדאי לחפש ברשת. הנה דוגמא להרצאות מבוא ללינוקס

<http://welcome.linux.org.il/2008/>

י"ב. **מידע בעברית**: מועדוני משתמשים ללינוקס בישראל יכולים לסייע לכם רבות. עיינו למשל ב

<http://linux.org.il/>

או ב

<http://www.cs.tau.ac.il/telux/>

או ב

<http://www.jlc.org.il/>

ובמיוחד בשבילכם, ישנו גם מועדון לינוקס חיפאי.

<http://www.haifux.org/>