

Write up for switch left and right in mouse Linux

בתור התחלה, נוריד לנו את ה kernel ביחד עם כל ה source files.

ניתן להוריד מהלינק הבא: <https://phoenixnap.com/kb/build-linux-kernel> (לעבור על כל השלבים שם) או פשוט להוריד את ה source files על ה kernel הנוכחי.

```
me@me-VirtualBox:~/linux-6.6.3/drivers/input/mouse$
```

להיכנס לתיקייה שמכילה את ה source files של mouse,

```
me@me-VirtualBox:~/linux-6.6.3/drivers/input/mouse$ ls | grep psmouse
psmouse-base.c
psmouse-base.o
psmouse.h
psmouse.ko
psmouse.mod
psmouse.mod.c
psmouse.mod.o
psmouse.o
psmouse-smbus.c
psmouse-smbus.o
```

אנחנו נערוך את הקובץ psmouse-base.c, ונחליף שם בין כל מופע של LEFT ל RIGHT.

בפועל, מה שיקרה זה שהלחצן השמאלי יהפוך לימני וכן ההפך.

לפני שעושים את זה, יש לגבות את הקובץ המקורי:

```
me@me-VirtualBox:~/linux-6.6.3/drivers/input/mouse$ cp psmouse-base.c psmouse-base-original.c
```

עכשיו, נערוך את הקובץ שלנו:

```
:%s/LEFT/TEMP/g
```

```
:%s/RIGHT/LEFT/g
```

```
:%s/TEMP/RIGHT/g
```

עכשיו, לאחר ששינינו (ה g זה בשביל שזה יעשה בכל הקובץ), נשמור את הקובץ.

נקמפל את psmouse-base.c:

```
me@me-VirtualBox:~/linux-6.6.3/drivers/input/mouse$ sudo make -C /lib/modules/$(uname -r)/build M=$(pwd) psmouse-base.o
make: Entering directory '/home/me/linux-6.6.3'
CC [M] /home/me/linux-6.6.3/drivers/input/mouse/psmouse-base.o
make: Leaving directory '/home/me/linux-6.6.3'
```

ניצור את כל הקבצי ko: (צריך ליצור את כולם ביחד, אי אפשר לעשות את זה רק ל psmouse.ko)

```
me@me-VirtualBox:~/linux-6.6.3/drivers/input/mouse$ sudo make -C /lib/modules/$(uname -r)/build M=$(pwd) modules
make: Entering directory '/home/me/linux-6.6.3'
LD [M] /home/me/linux-6.6.3/drivers/input/mouse/psmouse.o
MODPOST /home/me/linux-6.6.3/drivers/input/mouse/Module.symvers
CC [M] /home/me/linux-6.6.3/drivers/input/mouse/psmouse.mod.o
LD [M] /home/me/linux-6.6.3/drivers/input/mouse/psmouse.ko
make: Leaving directory '/home/me/linux-6.6.3'
```

ונוציא ונכניס עוד פעם את ה kernel module החדש שיצרנו:

```
me@me-VirtualBox:~/linux-6.6.3/drivers/input/mouse$ sudo rmmod psmouse.ko
me@me-VirtualBox:~/linux-6.6.3/drivers/input/mouse$ sudo insmod psmouse.ko
```

וזוהו! סיימנו.

הקוד בשורה אחת:

```
me@me-VirtualBox:~/linux-6.6.3/drivers/input/mouse$ sudo make -C /lib/modules/$(uname -r)/build M=$(pwd) psmouse-base.o && sudo make -C /lib/modules/$(uname -r)/build M=$(pwd) modules && sudo rmmod psmouse.ko && sudo insmod psmouse.ko
make: Entering directory '/home/me/linux-6.6.3'
make: Leaving directory '/home/me/linux-6.6.3'
make: Entering directory '/home/me/linux-6.6.3'
make: Leaving directory '/home/me/linux-6.6.3'
```

```
sudo make -C /lib/modules/$(uname -r)/build M=$(pwd) psmouse-base.o && sudo
make -C /lib/modules/$(uname -r)/build M=$(pwd) modules && sudo rmmod
psmouse.ko && sudo insmod psmouse.ko
```

וזוהו! פה סיימנו (: