

Jak na klávesnici a myšku pod Linuxem

Uživatelé Windows jsou zvyklí na určitý komfort – pokud používají např. Synaptic Touchpad na notebooku s originálními ovladači mají spoustu možností nastavení. Vždy také fungují multimediální klávesy, ovládání podsvícení displaye, regulace hlasitosti atd. Po přechodu na grafická prostředí pod Linuxem je čeká často šok:



- klávesnice neumožňuje pohodlné (klikací) přenastavení
- prostředí GNOME nenabízí možnost alternativních klávesových zkratk
- touchpad emuluje třítláčkovou myš z roku 1985
- multimediální klávesy jsou na okrasu...

Tento návod (ve zkratce) popisuje, jak nastavit některé rozšířené možnosti klávesnice a touchpadu. Návod je vytvořen pro Ubuntu 9.04+ a prostředí GNOME. Měl by však být použitelný v jakékoli distribuci a grafickém prostředí.

Co bude potřeba

Pro nastavení budou potřeba následující nástroje:

- prostředí Compiz
- Compiz Settings Manager
- `xev`
- `xsendkeycode`
- případně:
 - `amixer`
 - `synclient`

K čemu Compiz

Prostředí GNOME neumožňuje jednoduše vytvářet alternativní zkratky. Není např. možné nadefinovat jednoduše zkratku ALT+F4 k zavření okna a zároveň např. CTRL+W pro totéž.

V nastavení Compizu je ale zajímavá sekce [keybindings](#) – bohužel nedodělaná, bez bližšího popisu a bez možnosti pohodlně navázat nějakou další akci (klasický OpenSource nedodělaný zmetek). Compiz sám neumožňuje nastavit odeslání nějaké klávesy, nebo D-Bus zprávy. To samé se týká druhé sekce: [buttonbindings](#).

Pomocí dalších nástrojů ([xsendkeys](#), [xsendkeycode](#)) je možné tyto sekce využít.

Nástroje [xsendkeys](#), [xsendkeycode](#) umožňují odeslat libovolné aplikaci v grafickém prostředí kombinace kláves pomocí jejich kódu. Tyto kódy je možné vyčíst nástrojem [xev](#).

Nastavení alternativních klávesových zkratk

V následující části je uveden příklad nastavení pro:

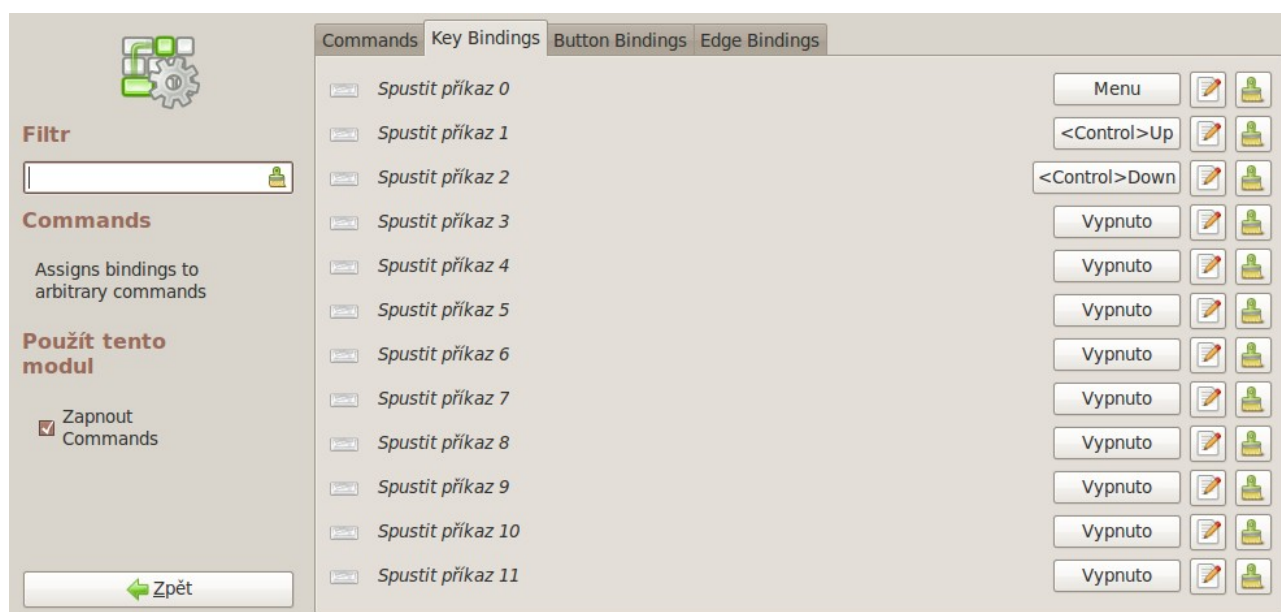
- využití pravé Win klávesy jako ALT+F4
- ovládání hlasitosti pomocí CTRL+Up/Down
- libovolné další...

Postup:

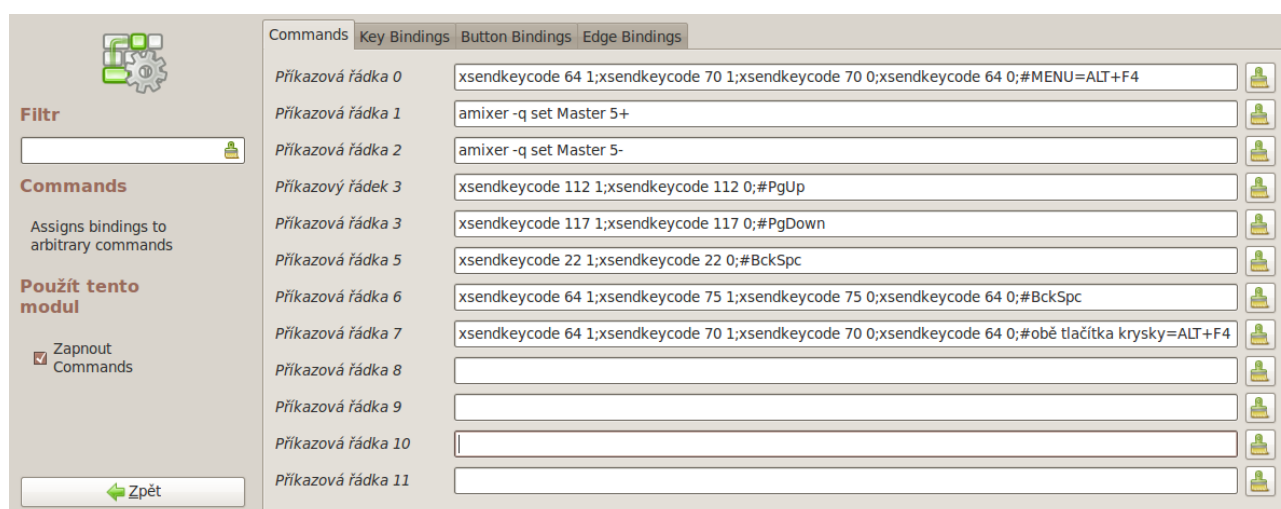
1. v nastavení Compizu zapnout `commands`
2. sekce `Keybindings`
 - zadat klávesovou zkratku např. do `Spustit příkaz 3`
3. sekce `Commands`
 - a) zadat cestu ke **spouštěnému programu / scriptu**
např. `kcalc`
 - b) nebo zadat **příkaz + parametry**
např. ovládání hlasitosti: `amixer -q set Master 5+`
`amixer -q set Master 5-`
nebo zhasnutí podsvícení disp.: `gksudo xset dpms force off;`
 - c) nebo zadat **odeslání klávesové kombinace** aplikaci na popředí v X
např. ALT+F4:
pomocí `xsendkeycode kód_klávesy stlačení/uvolnění`
`xsendkeycode 64 1;xsendkeycode 70 1;xsendkeycode 70 0;xsendkeycode 64 0;`
kódy dalších kláves zjistíte pomocí `xev | grep keycode`
4. takto je možné nadefinovat libovolné další kombinace chování systému
5. pomocí `xev | grep keycode` je např. možné zjistit, jaký kód mají multimed. klávesy a pak jim přiřadit nějakou akci

Příklad: na Obr. 1 a Obr. 2 v řádcích 0..2 jsou uvedena nastavení pro

- využití pravé Win klávesy jako ALT+F4
- ovládání hlasitosti pomocí CTRL+Up/Down



Obr. 1: Příklad nastavení klávesových zkratk (řádky 0..2)



Obr. 2: ...a jim odpovídající nastavené akce (řádky 0..2)

Dodatek (23.6.2009):

Využití levé Win klávesy jako spouštěč přehledu ploch (efekt Expo Compizu)

expo se spouští defaultně pomocí CTRL+ALT+ENTER

→ přemapuji alternativně na levý super

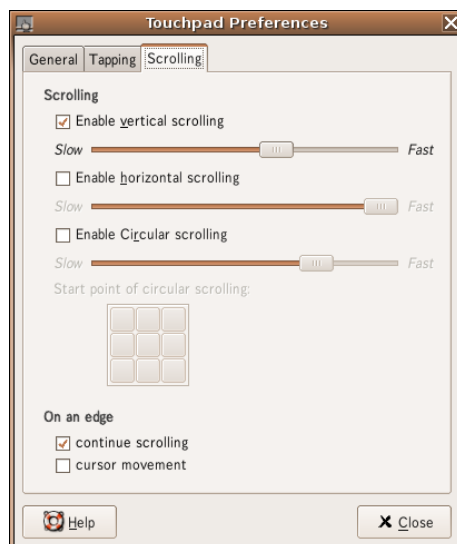
nevím proč, ale enter chce 2x:

```
gksudo xsendkeycode 37 1;xsendkeycode 64 1;xsendkeycode 36 1;xsendkeycode 36 1;xsendkeycode 36 0;xsendkeycode 64 0;xsendkeycode 37 0;#CTRL+ALT+ENTER = expo
```

Nastavení akcí pro tlačítka myši (včetně rohů touchpadu)

Pokud chcete pod Linuxem bezevbytku využít možností touchpadu, nemůžete se spolehnout na defaultní SW. Standardně se touchpad chová jako kolečková třílačítková myš z historie PC.

Pro majitele Synaptic touchpadů nabízí omezené možnosti nástroj **gsynaptics** (Obr. 3). Nevyplatí se ho ale ani instalovat – přináší spíše zklamání. Kromě zapnutí horizontálního scrolování, kontinuálního scrolování a nastavení rychlostí totiž nic nenabízí.



Obr. 3: Program Gsynaptics

Daleko lepší alternativou je nástroj **synclient** ve spojení s **xev**.

Nastavení parametrů touchpadu a přemapování tlačítek

1. Chcete-li zjistit jaké mají jednotlivá tlačítka označení použijte:

- **xev** | **grep button**
 - v nastavení myšky je vhodné zapnout scrolování (horiz. + vert.)
 - rohy touchpadu představují další tlačítka (4)
 - kombinace tlačítek 1 & 2 → další tlačítko (třílačítková myš)
 - horizontální / vertikální scrolování (nahore/dole, vlevo/vpravo – dle touchpadu) → každý představuje pár tlačítek (např. vert. scrolování vpravo nahoru a dolů – Button 4/5)
 - nové touchpady rozlišují 1 / 2 / 3 prsty jako samostatná tlačítka
- celkem tak není problém mít třeba 25 buttonů

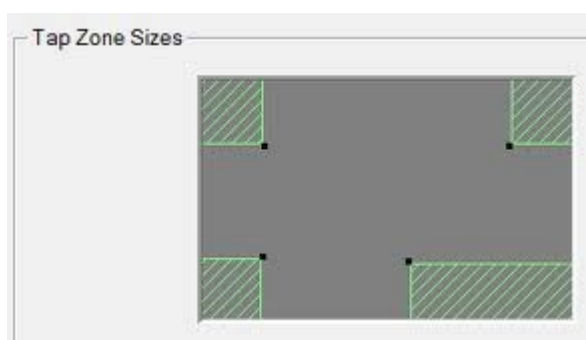
2. Pokud vám označení tlačítek nevyhovuje, je možné provést jejich přemapování:

- často mají ve výchozí podobě např. některé rohy touchpadu stejný význam jako tlačítka
- do scriptu spouštěného při startu zadejte např.:

```
synclient RTCornerButton=8  
synclient RBCornerButton=9  
synclient LTCornerButton=10  
synclient LBCornerButton=11
```

3. nástroj synclient umožňuje změnu mnoha dalších parametrů:

- vypísání všech parametrů docílíte `synclient -l`
- je např. možné upravit velikosti „tap zones“, rychlosti odezvy, požadovaný tlak/plochu při ovládní atd...



Obr. 4: Příklad uživatelsky definovaných Tap Zones pomocí nástroje synclient

Navázání akcí na tlačítka a rohy touchpadu

1. v nastavení Compizu zapnout `commands`
2. sekce `Buttonbindings` (Obr. 5)
 - zadat `ButtonX` do `Spustit příkaz n`
 - poznámka - pokud je více butonů než 9 – compiz neneabízí ale je možné napsat do `ButtonBindings` normálně např. `Button22` a funguje (Obr. 5)
 - je možné zadat i buttony představující např. scrolování
3. sekce `Commands`
 - zadat požadovaný příkaz, který se má vykonat
 - Příklad:
 - tap v **LH** rohu provede: návrat na předchozí stránku (`BckSpace`)
 - tap v **LD** rohu provede: minimalizaci aplikace
 - tap v **RH** rohu provede: `PgDown` stránky / seznamu
 - tap v **RH** rohu provede: `PgUp` stránky / seznamu

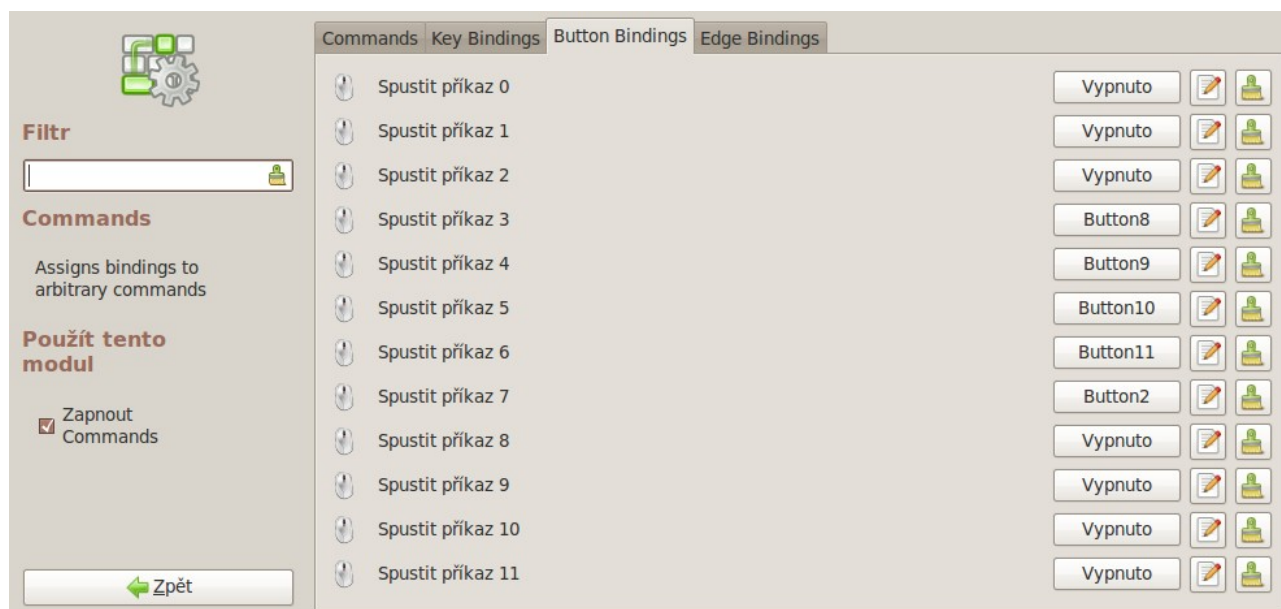
stisk **obou tlačítek** = volba NE v dialogu / zavření aplikace (ALT+F4)

```
xsendkeycode 112 1;xsendkeycode 112 0;#PgUp
xsendkeycode 117 1;xsendkeycode 117 0;#PgDown
xsendkeycode 22 1;xsendkeycode 22 0;#BckSpc
xsendkeycode 64 1;xsendkeycode 75 1;xsendkeycode 75 0;xsendkeycode
64 0;#ALT+F9 (minimalizace)
xsendkeycode 64 1;xsendkeycode 70 1;xsendkeycode 70 0;xsendkeycode
64 0;#obě tlačítka krysky=ALT+F4
```

Poznámka:

minimalizaci je možné udělat pomocí posloupnosti klapek **ALT+space** + **šipka dolů** + **enter**, nebo jednodušeji poslat současnou klávesovou zkratku minimalizace GNOME ALT+F9

4. d



Obr. 5: Příklad nastavení tlačítek touchpadu

A odpovídající ButtonBindings

Fyz. tlač.	Přemapováno
3	Button8
4	Button9
5	Button10
6	Button11
7	Button2

Update 15.1.2011

Nastavení alternativních klávesových zkratk pod KDE4 bez Compizu

Následující příklad demonstruje přiřazení alternativní klávesové zkratky k již existující a využití WIN klávesy bez Compizu.

- Compiz je fajn ale:
 - topí a „žere“ → proto jej občas deaktivuji
 - není na všech systémech
- Jak si pod KDE4 nastavit pravou WIN klávesu jako alternativu k ALT-F4:
 - testováno na KUBUNTU 10.04 (bez i s Compizem)

ALT+F4:

1. globální kl. zkr. KWinu „zavřít okno“ = ALT+F4 nechat beze změn
2. předefinovat chování Super_R klávesy:
`xmodmap -e 'keycode 135=XF86Close'`
 - dát třeba do `/etc/rc2.d/S99vesmir`
3. vytvořit vlastní zkratku: (vstupní činnosti → nová skupina → nová glob. kl. zkratka):
 - spouštěč: „Zavřít“ ← odchycená pravá Win klávesa
 - činnost: `xsendkeycode 64 1;xsendkeycode 70 1;xsendkeycode 70 0;xsendkeycode 64 0; #ALT+F4`

Kde se vzalo XF86Close (CZ: zavřít)?

- A list of multimedia key symbols supported by XFree86
- `/usr/include/X11/XF86keysym.h`
- nebo http://wiki.linuxquestions.org/wiki/XF86_keyboard_symbols