

Slovak-HOWTO

Ján 'judas' Tomka

verzia 4 (Blanka)

16. február 2002

Tento dokument poskytuje informácie týkajúce sa problematiky miestnych nastavení v prostredí operačných systémov GNU/Linux s ohľadom na potreby slovenského u~ivate>a.

Table of Contents

<u>1. Úvodné informácie</u>	1
<u>1.1. Licencia</u>	1
<u>1.2. Aktuálna verzia a prispievanie</u>	1
<u>1.3. Osoby a obsadenie</u>	2
<u>2. Miestne nastavenia</u>	3
<u>2.1. Princípy miestnych nastavení</u>	3
<u>2.1.1. Ciele a prostriedky</u>	3
<u>2.1.2. Kategórie a ich funkcie</u>	3
<u>2.1.3. aliae premenné</u>	5
<u>2.1.4. Priorita premenných</u>	6
<u>2.1.5. Kódy miestnych nastavení</u>	6
<u>2.2. Miestne nastavenia pre Slovensko</u>	7
<u>2.2.1. Súbory s miestnymi nastaveniami</u>	7
<u>2.2.2. Konfigurácia miestnych nastavení</u>	8
<u>2.2.3. Nastavenie asovej zóny</u>	9
<u>2.3. Príklady miestnych nastavení</u>	9
<u>3. Nastavenia konzoly</u>	11
<u>3.1. Sloven ina na výstupe textovej konzoly</u>	11
<u>3.1.1. Fonty</u>	11
<u>3.1.2. Ako fonty fungujú</u>	11
<u>3.1.3. Fonty ISO-8859-2</u>	12
<u>3.1.4. Automatické zavádzanie fontov</u>	13
<u>3.2. Slovenská klávesnica na textovej konzole</u>	14
<u>3.2.1. Popis rozlo~enia kláves (keymap)</u>	14
<u>3.2.2. Include a nesprávna funkcia kláves E a C</u>	16
<u>3.2.3. Keycode a definovanie kláves</u>	16
<u>3.2.4. MÚtve klávesy a sekvencie compose</u>	18
<u>3.2.5. Automatické zavádzanie keymap súboru</u>	20
<u>3.3. Zhrnutie nastavení konzoly</u>	21
<u>4. Nastavenia X Window Systemu</u>	23
<u>4.1. Slovenské fonty v X Window Systeme</u>	23
<u>4.1.1. Inatalácia fontov – X server</u>	23
<u>4.1.2. Inatalácia fontov – X Font Server</u>	24
<u>4.1.3. Slovenské TrueType fonty</u>	24
<u>4.1.4. o je iné so slovenskými fontami</u>	25
<u>4.1.5. Strie>anie ta~kostí</u>	26
<u>4.2. Slovenská klávesnica v X Window Systeme</u>	27
<u>4.2.1. Konfigurácia klávesnice</u>	27
<u>4.2.2. XKB keymapy</u>	29
<u>4.3. Slovenská mya v X Window Systeme</u>	30
<u>4.4. Príklady</u>	30
<u>4.4.1. XF86Config-4</u>	30
<u>4.4.2. XKB keymap</u>	31
<u>5. Sloven ina a linuxový kernel</u>	33

Table of Contents

5.1. Kompilácia kernelu so slovenskou klávesnicou	33
5.2. Diakritika v názvoch súborov na FAT partíciách	33
6. Posloven ovanie konkrétnych aplikácií	34
6.1. Bash	34
6.2. Joe	34
6.3. Lynx	34
6.4. Mandrake 8	35
6.4.1. NLSPATH	35
6.4.2. SYSFONTACM	36
6.5. Midnight Commander	36
6.6. Mutt	36
6.7. Readline	37
6.8. RPM4	37
6.9. Rxtv	37
6.10. Samba	38
7. Finty ky so sloven inou	39
7.1. Zadávanie slovenských znakov vo Vim	39
7.2. Odstránenie alebo nahradenie diakritiky v textových súboroch	40
7.2.1. sed	40
7.2.2. cstocs	40
7.2.3. recode	41

1. Úvodné informácie

1.1. Licencia

Áno, môžete ítae tento dokument, a to aj na komer né u ely!

Autori nenesú zodpovednose za materiálnu i psychickú ujmu spôsobenú itate>ovi, jeho rodinným prísluaníkom, domácim a hospodárskym zvieratám, prípadne po íta ovému zariadeniu.

Toto je "free" dokument --- mô~ete ho aírie a/alebo modifikovae v súlade s podmienkami licencie *GNU Free Documentation Licence*, ktorej znenie nájdete na adrese <http://www.gnu.org/licenses/fdl.html>.

Autorom pôvodného *Slovak-HOWTO* je Ján Ondrej (SAL). Tento dokument z neho obsahuje: názov a návody pre Joe, MC a Sambu. Vaetko bolo ukradnuté so súhlasom autora.

1.2. Aktuálna verzia a prispievanie

Ak nájdete v tomto súbore nie o, o je nezlú ite>né s vaaim linuxovým presved ením, napíate najskôr do diskusie linux, potom sk~i18n, dajte príspevok na www.linux.sk a poohovárajte ma na #sklug. V prípade, ~e vás to neprejde, skontrolujte, i máte aktuálnu verziu a, samozrejme, a~ nakoniec, dajte mi vediee. Adresy sú:

- Aktuálna verzia: <http://slovencina.linux.sk/howto>
- Priania, sea~nosti a ponuky na sobáa: judas@linux.sk

Na túto adresu sa tie~ obracajte, ak máte nie o, o by nemalo chýbae v *Slovak-HOWTO*.

Nadácia Pomô~ a skonaj prispela na dopísanie asti o klávesnici v iXoch sama sebe iastkou 500 000,- Sk, v televízii Pomô~ a skonaj i v rovnomennom asopise boli zverejnené inzeráty, politická strana PAS nekompromisne trvá na kompromise a vaetci pijú minerálku Pomô~ a skonaj. Tigre, nosoro~ce a lú ne koníky boli pokrstené, a predsa sa s kapitolou o klávesnici v iXoch ni nedeje. Mimochodom, sme naj ítanejaie *Slovak-HOWTO* na svete!

Pri prispievaní sa skúste riadie nasledovnými pravidlami:

- Pre tých, ktorí majú vá~ny záujem podie>ae sa na písaní *Slovak-HOWTO*, je mo~ný CVS prístup priamo k zdrojovým kódom dokumentu na serveri cvs.linuxdoc.org v adresári `/cvsroot/LDP/howto/docbook/Slovak-HOWTO/`. Bli~aie informácie o získaní CVS konta a webovskom rozhraní k CVS serveru nájdete v *LDP Autor Guide*.
- Opravy robte v~dy vo formáte SGML (DTD DocBook, verzia 4.0), ktorý je primárnym formátom pri tvorbe tohto dokumentu. Je tie~ mo~né posielae istý text. Príspevky píate, pokia> mo~no, s diakritikou v norme ISO-8859-2.
- Ak je to nie o vä aie, dajte mi najskôr vediee, o chystáte, preto~e je mo~né, ~e u~ na tom niekto maká a teda bu na to zabudnete, alebo to skúsite dorobie s danou osobou. (Vzh>adom na to, ~e zatia> sa do tohto dokumentu dostalo asi 20 riadkov cudzieho textu, zdá sa mi predchádzajúca veta maximálne smieana. Ha~ha, zasmial som sa...)
- Vaae meno a adresa budú automaticky zverejnené spolu s vaaim príspevkom. Ak si to ne~eláte, musíte o to výslovne po~iadae. Takisto, autor príspevku u~ jeho zaslaním implicitne súhlasí s

aplikáciou licencie tohto dokumentu na se, ktorej je autorom.

- V *Czech-HOWTO* sa hovorí: "Když uvidíte někdo podobný dokument, sdělte to z nutnosti a ne pro své pobavení." Musíme však zobrazit do úvahy, že v češtině je vysoce rozvinutá úroveň a oni a to>ko srandy nepotřebují...
-

1.3. Osoby a obsadenie

Mená autorov návodov na lokalizáciu konkrétnych aplikácií sa nachádzajú priamo v kapitole [Poslovenie konkrétnych aplikácií](#), prípadne [Finti ky so sloveninou](#).

- Ján 'judas' Tomka -- Zodpovedný vedúci.
 - =ubomír 'salo' Sedláček -- ksh/csh/tcsh, grammar bugfixes.
-

2. Miestne nastavenia

2.1. Princípy miestnych nastavení

Podpora miestnych nastavení je dnes mimoriadne dôležitým faktorom, ktorý charakterizuje jednotlivé operačné systémy. Aby, keď boli >udia atastní, ~e to nie o píae, sú nenávratne pre a pou~ívateľa vy~adujú podporu svojich miestnych nastavení. V GNU systémoch je táto podpora implementovaná priamo do atandardnej kni~nice jazyka C --- GNU libc. Táto podpora je navrhnutá tak, aby zoh>adHovala vaetky po~iadavky kladené na nastavenia pre akúko>vek krajinu a akýko>vek jazyk.

2.1.1. Ciele a prostriedky

Rôzne krajiny a kultúry majú odlišné pravidlá komunikácie. Tieto pravidlá mô~u byť malého rozsahu, napr. formát dátumu a času, a~ po ve>mi komplexné ako je jazyk, ktorým hovoria.

Internacionalizácia softvéru znamená programovať ho tak, aby bol schopný pracovať s pou~ivate>ovými miestnymi nastaveniami. V ISO C pracuje internacionalizácia v zmysle *locales*. Každé locale (miestne nastavenia) apesifikuje skupinu pravidiel, jedno pravidlo pre ka~dý u el. U~ívate> si zvolí skupinu pravidiel apesifikovaním locale (pomocou systémových premenných).

Vaetky programy dedia nastavené locale v rámci ich prostredia. Pod podmienkou, ~e programy sú napísané tak, ~e akceptujú nastavené locales, mô~u sa riadiť pravidlami, ktoré uprednostHuje pou~ívate>.

2.1.2. Kategórie a ich funkcie

Táto ase popisuje jednotlivé premenné, ktoré ovplyvHuju miestne nastavenia a ktorými sa riadia aj funkcie kni~nice GNU libc.

Nastavenie premennej prostredia sa robí pomocou príkazu shellu

```
bash$ export LC_PREMENNA=sk
tcsh$ setenv LC_PREMENNA sk
```

LC_PREMENNA je jedna z nasledujúcich:

- LC_COLLATE --- Triedenie reeazcov. Nastavením tejto premennej mo~no prinútiť aplikáciu, napr. **sort**, **ls** a iné, aby pri porovnávaní reeazcov brali do úvahy miestne rozlo~enie jednotlivých písmen v abecede. Sloven ina má napríklad hne niekoľko> znakov, ktoré by pri triedení pod>a íselnej hodnoty znaku spôsobovali problémy. Slovenské nastavenia triedenia povedia funkciám `strcoll` a `strxfrm`, ~e napríklad `ch` je jedno písmeno a nasleduje hne za `h` a nie za `c`, ~e airoké `ä` nasleduje za dlhým `á` a to zase za oby ajným `a`. Skúste si to na príkaze **sort**. Zadajte písmená `cc ch hh`, potom zmeHte LC_COLLATE príkazom

```
bash$ export LC_COLLATE=sk
tcsh$ setenv LC_COLLATE sk
```

Skúste to so **sort** znovu a porovnajzte výsledok...

- **LC_CTYPE** --- Klasifikácia a prevod znakov, multibyte. Správne nastavenie tejto premennej je nutné pre korektné rozlišovanie znakov abecedy jednotlivých jazykov, urenie íslic, tzv. bielych znakov, prevod malých písmen na veľké, at. Najvhodnejšie je túto premennú nenastavovať a tým umožniť, aby bola jej hodnota prebratá od premenných **LC_ALL** alebo **LANG** (viď ďalej). Ak ale nechcete používať slovenské nastavenia, len má správne zobrazené slovenské fonty a funkciu slovenskú klávesnicu na konzole aj pod **iXami**, nastavte iba túto premennú.



Vždy si buďte sto percentne istí, že máte túto premennú nastavenú (buď cez **LC_ALL**, **LANG** alebo priamo), lebo inak nemá zmysel ítať ďalej! Ono "klasifikácia a prevod znakov" neznie nejako lákavo, ale vedzte, že je to sakramentsky dôležité pre život slovenských písmeniak vo vašom Linuxe!

- **LC_MONETARY**, **LC_NUMERIC** --- Formát peňažných a íselných hodnôt. Umožňuje menie skupinu nastavení, ktoré sa používajú pri formátovaní peňažných hodnôt alebo väčších ostatných íselných hodnôt. Sú to desatinná čiarka, oddeľovač tisícov, zoskupovanie íslic, znamienka pre kladné a záporné hodnoty, at.
- **LC_TIME** --- Formátovanie dátumu a času. Nastavenia oddeľovačov medzi hodinami, minútami a sekundami, názvy dní, poradie rok, mesiac a deň v dátume, ...
- **LC_MESSAGES** --- Výber jazyka, použitého užívateľským rozhraním na preklad hlások programov. Toto je presne tá premenná, ktorá prinúti aplikácie hovoriť po slovensky. Viď ďalej kapitoly.

S prekladom hlások programov, hlavne s umiestnením súborov s preloženými reazcami, súvisí premenná **NLSPATH**. Mala by obsahovať dvojbodkami oddelený zoznam adresárov, v ktorých sa budú hľadať .mo súbory pre miestne nastavenia dané premennou **LC_MESSAGES**. Premennú **NLSPATH** je však potrebné nastavovať len vo výnimkových prípadoch, pretože aplikácie hľadajú preklady svojich hlások v štandardných adresároch pre tieto súbory.

Okrem týchto premenných bolo implementovaných niekoľko ďalších, ktoré zatiaľ nie sú zdokumentované (*The GNU C Library Reference Manual*). Ich význam je zrejmý z názvu, takže uvediem aj svoju dedukciu.

- **LC_PAPER** --- Formát papiera. V našich zemepisných áirkach sa napríklad používa formát A4, v Amerike je to Letter, at. Pozor, táto premenná neobsahuje priamo názov formátu, ale (tak, ako väčšie **LC_** premenné), skratku miestneho nastavenia, teda u nás to bude **sk**. Ak by sme chceli používať formát Letter, museli by sme túto premennú nastaviť na kód miestneho nastavenia niektorej z krajín, ktorá používa takýto formát, napríklad **us**. V tomto prípade je nutné nainštalovať balík s miestnymi nastaveniami pre túto krajinu (**locales-us**).
- **LC_NAME** --- Formát mena a priezviska. U nás má každý dve mená, píšú sa v poradí meno, priezvisko. V Rusku majú zase tri mená v poradí meno, otcovo-meno, priezvisko. V Maarsku majú dve mená tak ako u nás, ale píšú sa v opačnom poradí. O tom je táto premenná. Asi...
- **LC_ADDRESS** --- Spôsob zápisu adresy. Poradie ulice a popisného ísla domu, ZIP kód, PS apod.
- **LC_TELEPHONE** --- Formát telefónnych a faxových ísel. Určuje zoskupovanie íslic, ich

oddelovanie, po et ísel predvo>by, ...

- LC_MEASUREMENT ---- Miery. Jednotky hmotnosti, objemu, teploty a d:~ky, pou~ívané v tej ktorej krajine. Program napísaný v USA bude pravdepodobne po ítae s galónmi vody, ale ak je správne napísaný, s premennou LC_MEASUREMENT nastavenou na "sk" bude zobrazovae litre v správnom pomere. To isté platí napríklad pre prevod teploty vo Fahrenheitovej stupnici na stupne Celsia.
- LC_IDENTIFICATION ---- Az apád, tak toto neviem. Rodné íslo? íslo sociálneho poistenia? íslo topánok?

2.1.3. alaiie premenné

- LC_ALL ---- Ak je táto premenná nastavená, pou~ije sa jej hodnota pre vaetky vyaiae spomenuté skupiny locales, bez oh>adu na hodnotu prísluianých premenných.
- LANG ---- Hodnota tejto premennej sa pou~ije pre tie skupiny locales, ktoré nemajú prísluianú premennú nastavenú.
- LANGUAGE ---- Alternatívne miestne nastavenia. Táto premenná mô~e obsahovae usporiadaný zoznam kódov miestnych nastavení oddelených dvojbodkami. Súbor s prekladmi hláaok programov sa budú h>adae v poradí, v akom sú ur ené v tomto zozname. Ak sa nepodarí nájsť súbor s prelo~enými hláakami programu v jednom jazyku, pou~ije sa súbor pre nasledujúci jazyk v zozname LANGUAGE. Navyae, ak sa súbor pre prvý jazyk aj nájde, ale niektorý reezec z neho nie je prelo~ený, nepou~ije sa pôvodný (anglický), ale najskôr sa pokúsi nájsť preklad daného reezca v súbore pre alai jazyk v zozname LANGUAGE. To je výhodné pre >udí, ktorí okrem svojho jazyka ovládajú nejaký iný lepaie ako angli tinu, v ktorej sú zvy ajne programy originálne napísané. Napríklad Slovák by mohol mae nastavené LANGUAGE="sk:cz" a Szolvák z Komárom zase LANGUAGE="hu:sk".



Premenná LANGUAGE ovplyvHuje len premennú LC_MESSAGES! Pre správnu funkciu je nutné nastaviť aj ostatné premenné (minimálne LC_CTYPE).

- LINGUAS ---- Táto premenná nemá apeciálny význam z h>adiska GNU libc, ale zvykne sa pou~ívae pri inatalácii programov (zo zdrojákov). Medzerami oddelený zoznam kódov miestnych nastavení ur uje jazyky, pre ktoré si u~ívate> ~elá inatalovae preklady reezcov aplikácie. Príklad:

```
bash$ export LINGUAS="sk cz"
bash$ ./configure
bash$ make install
```

Tieto príkazy skompilujú a nainatalujú aplikáciu s podporou sloven iny a eatiny. Inatalané skripty obvykle tie~ kontrolujú obsah premenných LANG a LC_ALL, tieto ale mô~u obsahovae len jeden kód miestnych nastavení.

- RPM_INSTALL_LANG ---- astejaie ako zo zdrojového kódu sa aplikácie inatalujú z rôznych balíkov (rpm, deb, ...). Kvôli aetreniu miestom na disku (a logike --- málokto ovláda tridsae re í) je v RPM4 mo~né ur ie jazyk, ktorého prelo~ené hláaky sa budú inatalovae. Preto odporú am do súboru .bash_profile (.login) u~ívate>a, ktorý inataluje balíky (root), vlo~ie nasledovný riadok:

```
bash$ export RPM_INSTALL_LANG=sk
tcsh$ setenv RPM_INSTALL_LANG "sk"
```

Ak sa vám nebudaj stane taká vec, ~e nainatalujete celý opera ný systém a a~ potom sa dozviete o tejto premennej (tak, ako sa to stalo aj mne), skúste skript uvedený v asti [RPM4](#).

2.1.4. Priorita premenných

Miestne nastavenia sa ur ujú zo spomenutých premenných, pri om tieto sa vyhodnocujú v tomto poradí:

```
LANGUAGE ---- ovplyvhuje len LC_MESSAGES
LC_ALL
LC_*
LANG
```

To znamená asi to>ko, ~e ke raz nastavíte LC_ALL, jednotlivé premenné LC_* sa u~ neberú do úvahy. Na druhej strane, ak máte napríklad nastavené len niektoré z LC_*, ostatné sa nastavia na hodnotu premennej LANG.

2.1.5. Kódy miestnych nastavení

Premenné, ktoré ovplyvHujú miestne nastavenia, sa nap:Hajú kódmi miestnych nastavení. Kódy miestnych nastavení sú reeazce, ktorých formát sa riadi nieko>kými pravidlami. Vaeobecný tvar je:

```
jazyk[_územie[.kódovanie]][@modifikátor]
```

jazyk je napr. sk pre sloven inu, cs pre eatinu, hu pre ma ar inu, územie je SK pre Slovensko, CZ pre eskú republiku, HU pre Ma arsko, kódovanie je ISO-8859-2 pre vaetky stredoeurópske jazyky (je mo~ne pou~ie nieko>ko formátov na zadanie kódovania) a modifikátor slu~i na povolenie alebo zakázanie niektorých funkcií. Tie sú dané v definíciach miestnych nastavení. Napríklad, pre Ve>kú Britániu je modifikátorom reeazec euro a pri jeho pou~ití sa ako peHa~ná mena bude pou~ívae euro namiesto libry. To znamená, ~e sa musí pou~ie kódovanie iso-8859-15, ktoré definuje znaky euro a cent.

Príklady kódov miestnych nastavení (ka~dý z týchto reeazcov je mo~né priradiť premenným miestnych nastavení, ale najastejaie sa pou~ívajú len dvojpísmenkové skratky v poslednom st:pci):

Tabu>ka 1. Príklady kódov miestnych nastavení

sk_SK.ISO-8859-2	sk_SK		sk
cs_CZ.ISO-8859-2	cs_CZ@-ch	cs@-ch	cs
en_GB.iso8859	en_GB	en@euro	en
ja_JP.ujis	ja_JP.EUC	ja_JP	ja

Nemali by sme zabudnúe na dve atandardné locales, ktoré sa pou~ijú, ak nie sú systémové premenné nastavené a programy ich pou~ívajú do doby, kým sa inicializuje lokalizácia. Tvrším, ~e sa pou~ijú obe, preto~e momentálne sú toto~né, ale v budúcnosti sa mô~u v tejto oblasti atandardy ISO C a POSIX odliaovae a potom to bude zále~ae na konfigurácii systému.

C --- nastavenia podľa standardu ISO C.

POSIX --- nastavenia podľa standardu POSIX. V súvislosti je to alias pre nastavenia C.

2.2. Miestne nastavenia pre Slovensko

V prvom rade treba nainštalovať balík s podporou miestnych nastavení, ktorý má názov `locales` a tiež balík s podporou priamo pre Slovensko --- `locales-sk`. Ak máte záujem používať aj podporu pre nejaký iný jazyk (na našom území je aktuálna najmä čeština a maďarčina), musíte tiež nainštalovať balíky pre tieto jazyky.

V druhom rade si musíte nainštalovať balíky s podporou miestnych nastavení a priamo sloveniny (sú to `locales` a `locales-sk`).

V ďalšom kroku si nezabudnite nainštalovať balíky `locales` a `locales-sk`. Takisto, pre každý jazyk, ktorý sa chystáte používať, si nainštalujte balík s podporou miestnych nastavení.

V prípade problémov s miestnymi nastaveniami sa držte predchádzajúcich troch krokov.

2.2.1. Súbor s miestnymi nastaveniami

Prejdime sa teraz trochu po našich adresároch. Prvý navštívime `/usr/share/locale/sk`. Na prvý pohľad vidno, že adresár a súbory v tomto adresári majú mená totožné s premennými, pomocou ktorých sa nastavujú jednotlivé kategórie miestnych nastavení. Je to preto, lebo práve z týchto súborov sa načítajú nastavenia, keď je daná premenná nastavená na hodnotu `sk`. Okrem nich tu máme ešte súbor `charset`, ktorý obsahuje len jeden riadok s reazcom `iso-8859-2`. Ten hovorí, aké kódovanie znakov sa má použiť pre dané miestne nastavenia.

Všetky súbory v tomto adresári sú binárne dáta a adresár `LC_MESSAGES` obsahuje súbory, ktorých mená sú totožné s názvami niektorých balíkov nainštalovaných na našom systéme, s príponou `mo`. Sú to preklady reazcov z jednotlivých aplikácií. O nich si povieme neskôr. Teraz by sme mohli zistiť, čo vlastne obsahujú súbory `LC_*`.

Presuňme sa do adresára `/usr/share/locale/sk`. Tu, v textovom súbore `sk_SK` v podadresári `locales/` sa konečne nachádzajú slovenské miestne nastavenia v čitateľnej (a editovateľnej) forme. Súbory v tomto adresári majú presne danú štruktúru, ktorá je popísaná v manuálovej stránke `locale(5)`. Pre bežného používateľa nemá zmysel meniť nastavenia v tomto súbore, keďže ide o štandardné nastavenia, ktoré sa používajú na celom Slovensku. Ale, proti Gustovi žiadna putika! Ak sa teda rozhodnete zmeniť niečo v tomto súbore, musíte aktualizovať súbory v prvom spomínanom adresári `/usr/share/locale/sk` príkazom, ktorý údaje v súbore `sk_SK` skompiluje a uloží do súborov `LC_COLLATE`, `LC_CTYPE`, ...

```
sh$ localedef -i sk_SK -f ISO-8859-2 sk_SK
```

V podadresári `/usr/share/locale/sk/charmaps/` sa nachádzajú súbory s popismi jednotlivých kódov znakov. Pre Slovensko je aktuálny `ISO-8859-2` (čo je aj obsah spomínaného súboru `charset`).

V adresári `/usr/share/locale/` sa nachádza súbor `locale.alias`, ktorý definuje tzv. *aliasy* pre

kódy miestnych nastavení. Pre správnu funkciu slovenských miestnych nastavení by mal obsahovať tieto dva riadky:

```
sk          sk_SK.ISO-8859-2
slovak     sk_SK.ISO-8859-2
```

To zabezpečí, že aj keď nebudete zadávať kódovanie znakov, bude použitá ISO-8859-2. Druhý riadok má na svedomí to, že namiesto sk možno zadať slovak.



Ale na aliasy typu `slovak` si dávajte bacha! Niektoré aplikácie, ktoré v súvislosti s miestnymi nastaveniami nevyužívajú `sl` alebo `libc`, totiž na aliasy `sk` a zaujímajú ich len prvé dva znaky nastavených premenných. A tak sa zo `slovak` stane `sl`, čo je Slovinčina. Pozitívne je, že pre slovenčinu môžete nastaviť premennú napríklad na hodnotu `skaderukaskadenoha`.

2.2.2. Konfigurácia miestnych nastavení

Nastavenia internacionalizácie sa (v RedHat a Mandrake) nachádzajú v súbore `/etc/sysconfig/i18n`. Je to veľmi užitočný súbor, ktorý si rýchlo obľúbite. Možno v ňom nastaviť veľa vecí, o čom sa kedy týkalo internacionalizácie, národných fontov a rozložení kláves. Tento súbor však len definuje systémové premenné a zvykne sa vkladať (`source /etc/sysconfig/i18n`) do inicializačných skriptov. Exportovanie premenných (odovzdanie ostatným aplikáciám) má na starosti skript `/etc/profile.d/lang.sh` (bash) alebo `/etc/profile.d/lang.csh` (tcsh). Tento sa vykoná pri každom atarte shellu, typicky je volaný z `/etc/profile` (bash) alebo `/etc/csh.cshrc` (tcsh).

Súbor `/etc/sysconfig/i18n` definuje nastavenia pre celý systém. Tieto sa používajú, ak sa nenájde súbor s uživateľskými nastaveniami. Každý užívateľ si môže určiť svoje vlastné nastavenia v súbore `.i18n` v jeho domovskom adresári. Nastavenia sa vkladajú len z jedného z týchto súborov, teda ak má užívateľ svoj vlastný súbor `./i18n`, nastavenia zo súboru `/etc/sysconfig/i18n` sa ignorujú.

Užívateľ si môže zmeniť nastavenia aj ručne, kedykoľvek sa mu zachce, nastavením premenných prostredia `LC_MESSAGES`, `LANG`, atď.

Vypnúť nejaké nastavenie je možné príkazom

```
sh$ unset LC_MESSAGES LANG
```

Tým sa zrušia nastavenia daných premenných (a použije sa štandardné locale `C` alebo `POSIX`).

Ak máte napríklad nastavené premenné `LC_ALL=sk` a `LC_MESSAGES=cz`, tak po príkaze `unset LC_ALL` nebudete mať hlásenia programov v angličtine, ale v češtine. Preto, ak chcete vypnúť nejaké nastavenia, vždy musíte príkazom `unset` zrušiť nastavenia všetkých premenných, ktoré môžu ovplyvňovať dané miestne nastavenia.



export/setenv

Neodpustím si malú poznámku k príkazu **export**. Je to vstavaná funkcia vaetkých shellov kompatibilných s klasickým sh (teda aj bash). Pre shelly typu tcsh je ekvivalentom príkaz **setenv**.

Je dôle~ité uvedomie si, o presne tento príkaz robí s premennými. V dokumentácii k bashu sa hovorí, ~e **export** ozna í premennú, aby bola odovzdaná detským (*child*) procesom v rámci prostredia (*environment*). To znamená asi to>ko, ~e ke spustíte napr. iXy z materského procesu bash, ktorý pri atarte exportoval premennú `LANG=sk`, vaetky aplikácie v prostredí X Window System budú dedie toto nastavenie a teda (ak to sami podporujú) budú fungovae po slovensky. Ak budete chciee spustie aplikáciu bez slovenských nastavení, musíte v xterme zadae príkaz `unset LANG` (`unsetenv LANG` pre tcsh), ím pre vaetky detské procesy xtermu (presnejaie shellu, ktorý je v Hom spustený), zruaíte nastavenie premennej `LANG`. Potom aplikácie spustené priamo z tohto xtermu budú fungovae bez podpory sloven iny. Trochu sa s tým pohrajte.

2.2.3. Nastavenie asovej zóny

S miestnymi nastaveniami úzko súvisí aj nastavenie asovej zóny. Vedel by som o tom rozprávae celé hodiny, ale ono by to muselo bye zlo~itejaie ako len nastavenie jednej premennej... A to takto:

```
bash$ export TZ="Europe/Bratislava"
tcsh$ setenv TZ "Europe/Bratislava"
```

Toto nastavenie ovplyvHuje len asový posun oproti hardverovým hodinám. (Mimochodom, odporú am hardverové hodiny nastavené na greenwichský svetový as, ím tie~ odpadajú problémy s prechodom medzi letným a zimným asom at . ale o tom sú popísané iné súbory.) Toto celé je dose dobrá vec, hlavne ak mate prístup k po íta u v inej asovej zóne, ale chcete pracovae s asom v stredoeurópskej zóne. Do svojho súboru `.bash_profile` (`.login` pre tcsh) vlo~te vyaiae uvedený riadok.

2.3. Príklady miestnych nastavení

- U~ívate> je síce zo stredného Slovenska, ale u~ ke s ním bola jeho mama tehotná, púaeala mu do brucha kurzy angli tiny. Nemá teda zmysel pou~ívae slovenské nastavenia, a~ na krajné prípady, napr. slovenské fonty v Gimpe. Darujte mu súbor `.i18n` s nasledovným obsahom (aj na takéto malé oné potrebuje `locales-sk`):

```
LC_CTYPE=sk
```

- U~ívate> je normálny, má rád svoj materinský jazyk, ale netrúpi ho, ke má polovicu aplikácií po slovensky a polovicu po anglicky. Po esky vie. Toto ho poteaí (nezabudnite mu potajomky

nainstalovae aj locales-cs):

```
LANGUAGE=sk:cs
LANG=sk
```

- U~ivate> je z blízkeho juhu, jeho ob>úbené pleso je Balaton, vaetky hláaky chce po ma arsky, ak sa inak nedá, pochopí aj sloven inu. Nesmieme zabudnúe na jeho miernu schizofreniu, pri om jedno jeho ja potrebuje slovenské triedenie reezcov a druhé nevie ~ie bez formátovania dátumu a asu v eatine. Nikdy sa nesmie zabudnúe na inatáciu prekladov hláaok pre ma ar inu, eatinu a sloven inu z balíkov, ktoré podporujú premennú LINGUAS. Treba ho tie~ presved ie, ~e inatácia locales-{sk,hu,cs} nepredstavuje bezpe nostné riziko:

```
LANGUAGE=hu:sk:cs
LC_COLLATE=sk
LC_TIME=cs
LANG=hu
LINGUAS="hu cs sk"
```

3. Nastavenia konzoly

Táto kapitola by mala ítavou, pou nou a zároveň zábavnou formou pojednávae o veciach medzi prstom a okom. Základnou otázkou nech nám je Zmysel ~ivota, vesmíru a vôbec."

3.1. Sloven ina na výstupe textovej konzoly

3.1.1. Fonty

Ke zobudíte o polnoci hocikoho, kto vo svojom ~ivote videl po íta a opýtate sa ho, ako rozbehae slovenské znaky, ur íte spomenie nie o ako fonty. Na zobrazovanie znakov na obrazovku — i u~ v textovom alebo grafickom re~ime — slú~ia skuto ne fonty. Fonty pre konzolu a programy ur ené na manipuláciu s nimi sa nachádzajú v balíku `kbd`. Po jeho nainatalovaní sú súbory s fontami umiestnené v adresári `/usr/lib/kbd/consolefonts/`.

Pre nás sú dôle~ité najmä súbory, ktoré majú v mene `iso02`, `lat2`, `latin2` alebo íslo 852. To nazna uje, ~e ide o fonty s podporou *ISO-8859-2 (latin2)*, prípadne *DOS codepage 852*, o sú atandardy aj pre slovenskú diakritiku.

Pozor, pôvodný balík sa volá `kbd`, ale existuje jeho rozaiřená verzia, ktorá sa objavuje v distribúciách — `console-tools`. Rozdiely medzi nimi sú minimálne, pre `kbd` budeme pou~ívae príkaz **setfont**, pre `console-tools` zase **consolechars**. Taktie~, názvy dodávaných fontov sa trochu odliaujú, tak~e budem uvádzae ekvivalenty pre oba balíky.

3.1.2. Ako fonty fungujú

Existuje nieko>ko súborových formátov na ukladanie fontov, princíp je vaak rovnaký — súbor obsahuje 256 obrázkov (*glyphs*), z ktorých vaetky majú rovnaký rozmer (napr. 8x16 bodov — ve>kose fontu) a ka~dý zobrazuje jeden znak.

Aby nám tých 256 obrázkov bolo na nie o dobrých, je treba font zo súboru zaviesie do znakového generátora videokarty. Na to slú~i jeden z príkazov

kbd:

```
setfont meno-fontu
```

console-tools:

```
consolechars -f meno-fontu
```

`meno-fontu` mô~e bye absolútna alebo relatívna cesta k súboru s fontom, alebo meno súboru, pokia> sa nachádza v adresári `/usr/lib/kbd/consolefonts/`, i u~ s príponou, alebo bez.

Pre >ahaie pochopenie tých obrázkov, skúste nahradie `meno-fontu` reeazcom `t850` a sledujte výsledok na vaetkých virtuálnych konzolách.

Naspäe k atandardnému fontu sa v~dy dostanete jedným z príkazov

kbd:

```
sh$ setfont
```

console-tools:

```
sh$ consolechars -d
```

o sa presne deje? Program **setfont/consolechars** zavedie vaetkých 256 obrázkov do znakového generátora EGA/VGA karty. Od tohto momentu sa na vaetkých konzolách bude znak s ASCII kódom napr. 65 vykreslovae ako aesdesiaty piaty obrázok z naaeho súboru s fontom. Eate raz pripomínam a dvakrát pod iarkujem, ~e font je v~dy rovnaký pre vaetky virtuálne konzoly, na ktorých zobrazuje znaky ten istý znakový generátor EGA/VGA karty.

Dôle~ité je uvedomie si, ~e interne ide naozaj len o obrázky a tvar niektorého znaku vo fonte nemá ni spoľo ného s jeho ASCII kódom. Ak by ste si sami vytvorili nejaký font (v dokumentácii ku *kbd/console-tools* máte informácie o vaetkých formátoch), v ktorom by mal ten aesdesiaty piaty obrázok tvar písmena z, po jeho natiahnutí sa vám bude pri zadaní **Alt-6-5**, o je ASCII kód písmena A, zobrazovae znak z. Ale ak tento znak ulo~íte do súboru, v tomto sa bude nachádzae bajt s hodnotou 65, teda písmeno A.

3.1.3. Fonty ISO-8859-2

Toto vyu~íva atandard *ISO-8859-2* (a iné) – spoľo né znaky s ASCII vykreslí rovnako a znaky apecifické pre tú ktorú abecedu namapuje" na menej pou~ívané znaky ASCII tabu>ky. Kam presne ktorá norma umiestHuje znaky s diakritikou, nás zaujímae nemusí (pokia> nevytvárame vlastné fonty), hlavné je, ~e napr. anglický text je nezmenený (angli tina má vaetky znaky spoľo né so sloven inou) a slovenský text u~ viac neobsahuje hlúpe znaky, ktoré so sloven inou nemajú ni spoľo né.

Slovenské (ISO-8859-2) fonty, ktoré sú sú aseou balíkov *kbd* a *console-tools*:

kbd:

```
lat2-{08,10,12,14,16}, lat2a-16, iso02.{08,14,16}
```

console-tools:

```
lat2-{08,10,12,14,16}, lat2u-16, iso02.f{08,14,16}
```

Na zavedenie fontu pou~ite príkaz

kbd:

```
sh$ setfont meno-zo-zoznamu
```

console-tools:

```
sh$ consolechars -f meno-zo-zoznamu
```

Odporúča sa použiť `lat2a-16`, resp. `lat2u-16`. Ostatné fonty majú bezchybné zobrazovanie slovenských znakov, problém však nastáva pri aplikáciách, ktoré využívajú znaky na kreslenie rámcov (napr. `mc`).

Keď sa týka fontov `iso02.*` z balíka `kbd`, treba pri nich použiť argument príkazu `setfont -m latin2u.trans`. Takže celý príkaz na zavedenie niektorého z týchto fontov je:

kbd:

```
sh$ setfont iso02.16 -m latin2u.trans
```

console-tools:

```
sh$ consoletrans -f lat2u-16 -m iso02
```

V súbore `latin2u.trans (iso02.acm)` sa nachádza tzv. *Application-Charset Map (ACM)*, akási prevodná tabuľka, ktorá obsahuje riadok pre každý znak fontu a jeho podobu v kódovaní UTF-8.

3.1.4. Automatické zavádzanie fontov

Ak ste si naali svoj font, ktorý chcete použiť a máe ho automaticky zavedený vždy pri štarte, nie je nič ťažké. Inicializačný skript `rc.sysinit` robí asi toto: skontroluje, či existuje súbor `/etc/sysconfig/i18n` a program (skript) `/sbin/setsysfont`. Ak áno, spustí `setsysfont`. Ten načíta `/etc/sysinfo/i18n` a podľa premenných definovaných v tomto súbore príkazom `consolechars` alebo `setfont` zavedie font.

Takže stačí nastaviť správne premenné v súbore `/etc/sysconfig/i18n` a skript `/sbin/setsysfont` urobí všetko za nás. Tento skript možno spustiť kedykoľvek, ak chcete zaviesť font nastavený ako štandardný pre systém.

Premenné v súbore `/etc/sysinit/i18n` sú (používajte len mená súborov bez cesty a bez prípony!):

kbd:

```
SYSFONT=lat2a-16
```

console-tools:

```
SYSFONT=lat2u-16
SYSFONTACM=iso02
```

Skriptík `setsysfont` obsahujú oba balíky a kedykoľvek môžete zaviesť font nastavený ako systémový v súbore `/etc/sysinit/i18n` jednoduchým zadáním

```
sh$ /sbin/setsysfont
```

Podľa toho, o čom sme si hovorili o tom, že pre vety virtuálne konzoly môžu byť nastavený len jeden spoločný font, nemá veľký zmysel zavádzať nastavovanie fontu zvlášť pre každého užívateľa. S tým súvisí aj fakt, že nastavenie fontu sa vzťahuje k danému počítaču, pri ktorom práve sedíte a nie k tomu, ku ktorému ste pripojení napr. cez ssh.

Predsa len si viem predstaviť prípad, keď niektorý z viacerých používateľov jedného počítača potrebuje odlišný font. V tom prípade môže vložiť príkaz na zavádzanie fontov do svojich skriptov, ktoré vykonáva shell pri prihlásení a odhlásení. Pre bash by to mohlo vyzeráť takto:

~/.bash_profile:

```
if tty 2>/dev/null |grep '/dev/tty[0-9]*$' && ! [ -f ~/.font ]; then
    setfont -o ~/.font gr928a-8x16
fi
```

~/.bash_logout:

```
if tty 2>/dev/null |grep '/dev/tty[0-9]*$' && [ -f ~/.font ]; then
    setfont ~/.font
    rm -f ~/.font
fi
```

Vonkoncom to nie je ideálne riešenie, ale svoj účel splní (minimálne po moment prvého odhlásenia). Trochu sa s tým pozabývajte, aby sa font (a rozloženie kláves) menilo len pri prvom prihlásení a poslednom odhlásení, tie setfont pod Linuxami nemá veľký zmysel a tak... V Tips-HOWTO je uvedený spôsob, ako zistiť, na ktorých virtuálnych konzolách je užívateľ prihlásený.

Iná vec, aby bolo jasné, toto vám bude fungovať len na lokálnom stroji – zamyslite sa, prečo asi **setfont** (aj **loadkeys**) nefunguje cez vzdialený terminál a či by ste z toho nie mali, keby to tak nebolo.

Ak to s týmto riešením myslíte vážne, tak skôr uvažujte nad modifikáciou skriptu `/etc/profile.d/lang.sh`, kde by sa kontroloval aj obsah užívateľského súboru `~/.i18n` a podľa toho by sa zaviedol skript, popis rozloženia kláves, prípadne nejaké premenné...

3.2. Slovenská klávesnica na textovej konzole

Keď je slovenský font na konzole rozbehaný a naše národné znaky sa zobrazujú správne, máme so slovenčinou problém číslo dva – ako tam tie znaky dostať? Keby ste si chceli tento súbor len pre ítať bez potreby následnej navštevy psychiatra, stačilo by zaviesť nejaký font so slovenskou podporou. Ale keďže ste uvedomelý linuxák / uvedomelá linuxáčka, hneď chcete do *Slovak-HOWTO* prispieť a pomocou klávesnice písať slovenský text. Na to potrebujete s tou klávesnicou niečo urobiť.

3.2.1. Popis rozloženia kláves (keymap)

Adresáre `/usr/lib/kbd/keymaps/i386/qwertz/` a `qwerty/` obsahujú po nainštalovaní balíka `kbd/console-tools` aj popisy slovenského rozloženia kláves. Pre nás sú zaujímavé súbory

```
sk-prog-qwerty.map.gz
sk-qwerty.map.gz
sk-prog-qwertz.map.gz
sk-qwertz.map.gz
```

Tieto súbory obsahujú definície rozloženia kláves pre slovenský jazyk, pričom rozdiely medzi nimi sú v umiestnení kláves **Y** a **Z** a počet slovenských znakov, ktoré pomocou nich možno napísať priamo (bez mŕtvych kláves). Najviac sa na slovenský písací stroj podobá `sk-qwertz`, najmä zmeny oproti americkej klávesnici sú zase v `sk-prog-qwerty`.

Súbory v adresári `/usr/lib/kbd/keymaps/i386/include/` obsahujú popis základných rozložení kláves (`azerty`, `qwerty`, `qwertz`), prídavných kláves (`keypad`, `windowkeys`), prípadne problémových kláves (`delete`, `backspace`, `ctrl`). Súbory `linux-*.inc.gz` sú špecifické pre linux (teda nie pre jazyk). Sú to napr. `k>ú e (F1-F12`, kombinovaním s **Ctrl** a **Shift** až po **F48**), **Shift-PgUp** a **Shift -PgDown**, atď.

Keymapy `*.inc.gz` nepopisujú kompletne rozloženie klávesnice, ale len niektorých jej častí. Využívajú sa pri pripájaní (`include`) zo súborov `*.map.gz`, čo je výhodné z dôvodu jednoduchšej konfigurácie klávesnice. Napríklad zmenou jedného riadku v súbore s rozložením `sk-qwerty` môžete dostať rozloženie `qwertz`, prípadne (to asi využijete) jednoducho odstavíte znaky **euro** a **cent**, ktoré (zatiaľ?) nepotrebujeme a zbytočne nám zaberajú znaky **E** a **C**.

Na zavedenie súboru s popisom rozloženia kláves slúži nasledovný príkaz:

```
loadkeys nazov
```

kde `nazov` môže byť absolútna alebo relatívna cesta ku keymap súboru, alebo meno súboru, pokiaľ sa nachádza v adresári `/usr/lib/kbd/keymaps/`, inak s príponou, alebo bez.

Štandardné slovenské popisy rozloženia kláves nájdeme vo vyššie spomínaných `*.map.gz` súboroch. Ak sa chcete vrátiť k štandardnému rozloženiu, príkaz

```
sh$ loadkeys -d
```

zavedie pôvodné, ktoré je uložené v súbore `defkeymap.map.gz` niekde medzi ostatnými keymap súborami. Predtým ale nikdy nezabudnite zmeniť režim slovenskej klávesnice na US znaky, tzn. `1 dáva 1` a `nie + at`. Ak by ste predsa zabudli, je možné, že klávesy, kde sa nachádzali slovenské znaky, nebudú fungovať správne (v skutočnosti budú fungovať správne, ale vám sa to nebude páčiť). Vtedy znovu zaveste predchádzajúcu keymapu (na nefunkčné klávesy použite **AltGr** – pravý **Alt**) a klávesou **Pause/Break** vaetko napravíte. Potom môžete znova zaviesť `defkeymap`.

Pokiaľ sa vám nepáči ani jeden zo štandardných keymap súborov pre slovenčinu, čo je pravdepodobné v akejkoľvek riadku

```
include "euro"
```

v include súboroch `qwerty-layout.inc.gz` aj `qwertz-layout.inc.gz`, môžete kľudne pozmeniť existujúci súbor s popisom rozloženia kláves, prípadne vytvoríte nový. Nebojte sa, je to zložitá! Nebudem tu rozpisovať vaetko, prezrite si zopár keymap súborov, prečítajte manuálovú stránku `keymaps(5)` a mali by ste to ľahko pochopiť.

My si povieme len o základných veciach, ktoré nám pomôžu pozmeniť existujúce kmap súbory s popismi slovenských klávesníc, aby ste si poradili s (mne známymi) komplikáciami, alebo upravili rozloženie kláves podľa svojho gusta.

3.2.2. Include a nesprávna funkcia kláves E a C

Problém s **E** a **C** je spôsobený zavedením jednotnej meny v európskej únii. Na vine nie je ani tak EU, ale niekto, kto symboly pre **euro** a **cent** umiestnil na **AltGr-E** a **AltGr-C**, o sú naae oby ajné **E** a **C**. Toti~, národné klávesnice sú vä ainou rieaené tak, ~e po zavedení súboru na alej funguje americké rozloženie a na prepínanie do národného re~imu sa pou~íva klávesa **Pause**, alebo mô~me zadávae národné klávesy pri sú asnom dr~aní klávesy **AltGr** (pravý **Alt**). Súbor `euro.inc`, ktorý definuje tieto dva problémové symboly, je pripojený zo súboru `qwerty-layout.inc`, ktorý zase pripájajú samotné slovenské keymapy (`sk-qwerty`, `sk-prog-qwertz`, &).

Rieaenie je ve>mi jednoduché – zeditujete `qwerty-layout.inc` (alebo `qwertz-layout.inc`) a odkomentujete znakom `#` riadok

```
include "euro"
```

3.2.3. Keycode a definovanie kláves

Predchádzajúci problém s eurom mô~no vyrieaie aj definovaním znakov **E** a **C** v samotnom súbore `sk-qwerty.kmap.gz` (alebo inom, ktorý pou~ívate) pomocou slova `keycode`:

```
keycode 18 = e
keycode 46 = c
```

V keymap súboroch je pre ka~dú klávesu (alebo aspoH pre ka~dú, ktorú chceme predefinovae) jeden riadok pribli~ne tohto razenia:

```
keycode 3 = two at lcaron two nul nul nul nul Meta_two Meta_two...
```

íslo za `keycode` ozna uje ur itú klávesu a reeazce za `=` hovoria o tom, aký znak má ovláda klávesnice generovae pri stla ení tejto klávesy, a to bu samotnej, alebo v kombinácii so apeciálnymi klávesmi **Shift**, **AltGr**, **Control**, **Alt**, **ShiftL**, **ShiftR**, **Ctrl** a **CtrlR**. To nám dáva 256 mo~ných znakov na ka~dú klávesu.

Vä ainou sa pozmeHuje len prvých 16 kombinácií modifikátorov. To je význam riadku

```
keymaps 0-15
```

na za iatku kmap súborov.

V nasledujúcom zozname je týchto 16 kombinácií (po riadkoch):

~iadny	Shift	AltGr	Shift-AltGr
Control	Shift-Control	AltGr-Control	Shift-AltGr-Control

Alt **Shift-Alt** **AltGr-Alt** **Shift-AltGr-Alt**
Control-Alt **Shift-Control-Alt** **AltGr-Control-Alt** **Shift-AltGr-Control-Alt**

Z hľadiska slovenskej klávesnice sú dôležité len prvé atyri – prvé dva sú zvyčajne nezmenené americké znaky, napr. `two at`, o je **2 @**, a druhé dva sú znaky slovenskej abecedy, ktoré bude ovláda klávesnice posielae aplikáciám ak pri stlačení tejto klávesy budeme súasne držae klávesu **AltGr** (pravý **Alt**), napr. `lcaron two`, o je `nae > 2`.

Aby ste mohli vkladae slovenské znaky, nemusíte celý as pridraiae **AltGr** nosom, ale môžete pouie **Pause/Break**, ktorý v kontexte s národnými klávesnicami funguje ako **AltGr Lock**. Chápte to tak, e ke sa prepnete do slovenského režimu stlačením **Pause/Break**, prvé a druhé dva reazce v každom riadku keycode sa vymenia, napr.

```
two at lcaron two -> lcaron two two at
```

Vtedy môžete pouie **AltGr** na zadávanie znakov americkej klávesnice, alebo sa opätovným stlačením **Pause/Break** prepnete späť do US režimu.

Riadok pre klávesu s kódom 41 (znaky ` a ~), má v súbore `sk-qwerty.map.gz` nasledovný tvar:

```
keycode 41 = grave asciitilde dead_diaeresis dead_circumflex ...
```

Mne osobne sa nepá i, e sú tu umiestnené mUtvie klávesy **dead_diaeresis** (dve bodky nad znakom) a **dead_circumflex** (mäk eH), preto e ich nepotrebujem ---- ä aj ô na slovenskej klávesnici predsa je. A keby aj nebolo, na ich písanie môem k>udne pouie mUtvie kláves mäk eH. O tom si blišie povieme v asti o compose sekvenciách. Teraz chcem mae na tomto mieste znaky ; (semicolon) a ° (degree) tak, ako je to na popiske mojej klávesnice. Zmením teda riadok takto:

```
keycode 41 = grave asciitilde semicolon degree ...
```

Iná, ten stupeH asi nie je stupeH, ale mUtvie znak krúku nad písmenom, napr. v eatine nad u, ale taký kláves je nám fakt nani. Radaej budeme písaie stupne.

Názvy znakov, ktoré sa pouívajú pri definovaní jednotlivých kláves si môžete pre znaky ASCII zistiie v súbore `us.map.gz`. íselné kódy vaetkých kláves vám vyp>uje program

showkey

Pravidlá pre názvy znakov apecifických pre sloveninu v kmap súboroch:

1. Prvé písmeno v názve uruje ASCII znak, pre ktorý chceme pouie diakritiku.
2. K nemu pridáme identifikátor diakritického znamienka:

caron ---- mäk eH

acute ---- d:~eH

diaeresis ---- dve bodky nad

circumflex ---- vokáH

Napríklad:

scaron = **ä**

uacute = **ú**

Ocircumflex = **ô**

Názvy alfaických znakov apesificických pre sloveninu:

0xa7 ---- § (paragraf)

degree ---- ° stupeň

Pre správnu interpretáciu identifikátorov znakov s diakritikou je nutné na začiatku súboru určiť kódovú stránku, pre ktorú bude určený tento popis rozloženia kláves. Ide o to, že ten istý znak môže mať v rôznych kódových stránkach iný ASCII kód. Implicitná hodnota je iso-8859-1, teda pre slovenské keymapy je nutné vložiť riadok:

```
charset "iso-8859-2"
```

Ešte jeden príklad: ak chcete používať slovenské rozloženie qwertz a americké rozloženie qwerty, potrebujete vymeniť znaky **Y** a **Z**:

```
keycode 21 = y Y z Z
keycode 44 = z Z y Y
```

Na prvý pohľad to môže fungovať dobre, ale problém sa prejaví pri zapnutom **Caps Lock** – znaky **Y** a **Z** sa stále píšu malými písmenami. Pri písaní popisov rozložení znakov možno takýto problém ošetriť pridaním písmena **+** pred každé písmeno v keycode riadku danej klávesy. Písmeno **+** určuje nasledovnému písmenu atribút *letter*, teda sa bude pri stlačení **Caps Lock** písať veľké písmeno. Väčšina písmen **a–z**, **A–Z** majú tento atribút priradený automaticky, ale to len v prípade, že majú keycode riadok tvaru:

```
keycode 21 = y
```

V naopak prípade teda musíme priradiť tento atribút väčším znakom explicitne. Takže, konečná úprava keymapy bude:

```
keycode 21 = +y +Y +z +Z
keycode 44 = +z +Z +y +Y
```

Pre výmenu písmen toto riešenie funguje spoľahlivo, bohužiaď, ešte stále neexistuje spôsob, ktorým by sa dalo dosiahnuť napríklad písanie veľkých písmen s diakritikou pri zapnutom **Caps Lock** jednoduchým stlačením ich kláves, ako je to v slovenskom popise rozloženia kláves pre X Window System.

3.2.4. Múvte klávesy a sekvencie compose

S multými klávesami súvisia v keymap súboroch riadky tvaru

```
compose 'c1' 'c2' to 'c3'
```

Predstavme si mUtvé znaky ako úplne oby ajné znaky s tým rozdielom, ~e ovláda klávesnice ich neposiela aplikáciám, ale zostanú niekde visiee", kým z klávesnice nepríde alaí znak. Ovláda klávesnice nepoale ani tento, ale pokúsi sa spojie ho s predchádzajúcim mUtvým znakom a a~ výsledok spojenia pustí alej. No, a ako má to spojenie uskuto nie, to mu presne hovoria riadky `compose` v keymap súboroch.

V nasledujúcej tabu>ke je zoznam mUtvých znakov pou~ívaných v sloven ine, spolu s významom a znakom, ktorým sa ozna ujú v `compose` sekvenciách.

Tabu>ka 2. MUtvé klávesy

Názov	Význam	Compose
dead_acute	d:~eH	\'
dead_circumflex	mäk eH	^
dead_diaeresis	dve bodky nad	"

Postup pri písaní compose sekvencií

1. Ka~dá compose sekvencia sa za ína k>ú ovým slovom `compose`.
2. Nasleduje compose znak mUtvěj klávesy (pod>a tabu>ky [MUtvé klávesy](#)), napríklad \ ' .

Druhý je znak, s ktorým chceme mUtvu klávesu kombinovae, napríklad A.

Za k>ú ovým slovom to nasleduje výsledok spojenia mUtvěj klávesy a znaku bez diakritiky, teda Á.

Je praktické mae pri vytváraní compose sekvencií zavedený slovenský font, aby ste výsledok mohli hne kontrolovae. Ve>kou pomocou je tie~ mo~nose príkazu **loadkeys** ítae zo atandardného vstupu. Napríklad:

```
sh$ loadkeys
include "/usr/lib/kbd/keymaps/i386/include/windowkeys.map.gz"
keycode 41 = grave asciitilde semicolon dead_diaeresis
compose "' 'a' to 'ä'"
# ukonenie zadávania: EOF - Ctrl-D
sh$
```

Popis aktuálneho rozlo~enia kláves mô~ete ulo~ie do súboru príkazom

```
sh$ dumpkeys > subor
```

Ak nemáte zavedený slovenský popis rozlo~enia kláves, musíte zadávae tieto znaky ako **Alt** sekvencie, poprípade vkladae ich hex kódy v tvare 0xed pre í. Výpis znakov aktuálneho fontu spolu s ich hex kódmi vám urobí program

kbd:

showfont*console-tools:***showfont**

Eate raz naaa compose sekvencia a nejaké navyae:

```
compose '\'' 'A' to 'Á' # dlhé A cez d:~eH
compose '^' 'O' to 'Ô' # O s vokáHom cez mäkeH
compose '^' 'a' to 'ä' # airoké a cez mäkeH,
compose '^' 'A' to 0x84 # ...preto nepotrebujeme dead_diaeresis
```

Mimochodom, v súbore `/usr/lib/kbd/keymaps/compose/compose.latin2` máte zoznam compose sekvencií pre normu ISO-8859-2.

3.2.5. Automatické zavádzanie keymap súboru

Na nastavenie rozlo~enia klávesnice, ktoré chceme zaviesť pri atarte systému, nám slú~i súbor `/etc/sysconfig/keyboard`. Pre Slováka ako repa by mal vyzerať minimálne takto:

```
KEYTABLE=sk-qwerty # zavedie rozlo~enie kláves sk-qwerty
KBCHARSET=iso-8859-2 # ...a spomínaný súbor compose.latin2
```

Nastavenie klávesnice pri atarte má na starosti skript **keytable**, ktorý je volaný priamo z `rc.sysinit`, takže netreba vytvárať linky v adresároch `runlevel 3/multiuser`, prípadne `5/X`.

V dokumentácii k `initscripts` sa píše: Ak ulo~íte popis rozlo~enia kláves (pou~itím **dumpkeys**) do súboru `/etc/sysconfig/console/default.kmap`, zavedie sa pri atarte systému eate pred pripájaním/kontrolou súborových systémov. To mô~e byť užitočné, ak potrebujete zadať heslo roota v prípade problémov. Musí to byť dumpnutý popis rozlo~enia kláves a nie skopírovaný súbor z `/usr/lib/kbd/keytables/`, pretože tie eate vkladajú (`include`) iné popisy z tejto adresárovej atruktúry."

Po pripojení súborových systémov, v prípade, že existuje spustiteľný súbor `/etc/rc.d/init.d/keytable` a adresár `/usr/lib/kbd/keymaps/`, vykoná sa príkaz

```
sh# /etc/rc.d/init.d/keytable start
```

Tento už zavedie popis rozlo~enia kláves tak, ako to máte určené premennými v súbore `/etc/sysconfig/keyboard`, preto nemusíte vytvárať odkazy v jednotlivých `rc[1-5].d/` adresároch.

To, o čom sme si hovorili o zmene fontu pri prihlásení nejakého uživateľa na virtuálnej konzole, sa dá aplikovať aj na rozlo~enie kláves. Úplne najjednoduchšie riešenie (ktoré sa pri prvom odhlásení poale do kríkov) je asi takéto:

```
~/.bash_profile:
```

```
if tty 2>/dev/null |grep '/dev/tty[0-9]*$' &>/dev/null && ! [ -f ~/.keymap ]; then
    dumpkeys > ~/.keymap
    loadkeys gr.map
fi
```

~/.bash_logout:

```
if tty 2>/dev/null |grep '/dev/tty[0-9]*$' &>/dev/null && [ -f ~/.keymap ]; then
    loadkeys ~/.keymap
    rm -f ~/.keymap
fi
```

3.3. Zhrnutie nastavení konzoly

Pokiaľ som sa niekde nesekol, tak minimálne v distribúciách RedHat a Mandrake by po týchto zmenách mala do pohody zaalapať slovenská podpora (fonty + klávesnica).

/etc/sysconfig/i18n:

kbd:

```
SYSFONT=lat2a-16
```

console-tools:

```
SYSFONT=lat2u-16
SYSFONTACM=iso02
```

/etc/sysconfig/keyboard:

```
KEYTABLE=sk-qwertz
KBCHARSET=iso-8859-2
```

Tiež, ak zadávate rootovské heslo s použitím iného rozloženia kláves ako je štandardné (us), vložte si jeho popis do súboru `/etc/sysconfig/console/default.kmap`. Pozor, nesmiete len tak skopírovať súbor, alebo vytvoriť link! Ak chcete použiť napríklad rozloženie `sk-qwertz`, urobte to takto:

```
sh$ loadkeys sk-qwertz
sh# dumpkeys >/etc/sysconfig/console/default.kmap
```

Ak chcete nastaviť slovenský font a klávesnicu len jednorazovo, tieto príkazy by to mali dokázať:

kbd:

```
sh$ setfont lat2a-16
sh$ loadkeys sk-qwertz
```

console-tools:

Slovak-HOWTO

```
sh$ consolechars -f lat2u-16 -m iso02
sh$ loadkeys sk-qwertz
```

...a naspäe na atandardné nastavenia:

kbd:

```
sh$ setfont
sh$ loadkeys -d
```

console-tools:

```
sh$ consolechars -d
sh$ loadkeys -d
```

4. Nastavenia X Window Systemu

oko>vek sa chystáte robie s X Window Systemom a sloven inou dokopy, s>ubujem, ~e vám to nebude fungovae, ak nenastavíte totok taktok:

```
LC_CTYPE=sk
```

o to znamená a ako sa to nastavuje, tak o tom pojednáva kapitola [Miestne nastavenia](#).

4.1. Slovenské fonty v X Window Systeme

Predpokladám, ~e X Window System máte nainatalovaný, prípadne aj X Font Server, va ainu dôle~itých vecí sme si povedali v asti o konzole, po me si rovno nainatalovae slovenské fonty.

4.1.1. Inatalácia fontov – X server

Slovenské fonty pre X nájdeme v balíku XFree86-ISO8859-2, ve>a alách je v balíkoch XFree-ISO8859-2-<druh>-fonts, kde <druh> mô~e bye Type1, 100dpi alebo 75dpi. Ak chcete pou~ívae sloven inu seriózne (Gimp, Netscape, lokalizácia), nainatalujte si vaetky, ak potrebujete slovenský font len napr. v XTerme, posta í vám základný balík.

Po rozbalení archívu sa fonty nachádzajú na nieko>kých miestach. Vaetky cesty k novým fontom si treba odpisae, zapamätae, mae na o iach:

```
/usr/share/fonts/ISO8859-2/misc  
/usr/share/fonts/ISO8859-2/75dpi  
/usr/share/fonts/ISO8859-2/100dpi  
/usr/share/fonts/ISO8859-2/Type1
```

Tieto cesty toti~ budeme vkladae do konfigura ného súboru X Window Systemu (/etc/X11/XF86Config, prípadne /etc/X11/XF86Config-4). Tým sprístupníme X serveru fonty z týchto adresárov. Sekciu "Files" upravíme vlo~ením riadkov FontPath:

```
Section "Files"  
...  
FontPath "/usr/share/fonts/ISO8859-2/misc"  
FontPath "/usr/share/fonts/ISO8859-2/75dpi"  
FontPath "/usr/share/fonts/ISO8859-2/100dpi"  
FontPath "/usr/share/fonts/ISO8859-2/Type1"  
EndSection
```

Správne poradie riadkov s cestami k fontom nájdete v *XWindow-User-HOWTO*, ale nemali by ste mae ve>ké problémy ani ke slovenské fonty vlo~íte na koniec zoznamu.

Za behu X Window Systemu pridáte nové adresáre s fontami príkazom

```
sh$ xset +fp /usr/share/fonts/ISO8859-2/misc, /usr/share/fonts/ISO8859-2/75dpi, &
```

4.1.2. Inalácia fontov – X Font Server

X Font Server ponúka druhý spôsob spravovania fontov pre X Window Server, a to ako pre lokálnu maainu, tak aj pre vzdialené systémy. Moderné distribúcie u~ po inalácii ponúkajú nakonfigurovaný X Font Server a X Window System, ktorý vyu~íva jeho slu~by.

Pri tomto spôsobe treba cesty k fontom vlo~ie do konfigura ného súboru X Font Serveru a konfigurácia v /etc/X11/X86Config (XF86Config-4) by mala vyzerae takto:

```
Section "Files"
    FontPath "unix/:7100"
EndSection
```

za predpokladu, ~e X Font Server be~í na porte 7100 (vo>ba príkazového riadku -port).

Ak teda pou~ívate xfs, nie o podobné ako v predchádzajúcej kapitole urobíte s konfigura ným súborom pre tento program (/etc/X11/fs/config) v asti catalogue:

```
catalogue = ...,
    /usr/share/fonts/ISO8859-2/misc,
    /usr/share/fonts/ISO8859-2/75dpi,
    /usr/share/fonts/ISO8859-2/100dpi,
    /usr/share/fonts/ISO8859-2/Type1
```

Hne potom musí xfs znovu na ítae konfigura ný súbor a tým umo~níte pou~ívanie slovenských fontov lokálnemu aj iným X serverom:

```
sh# killall -USR1 xfs
```

4.1.3. Slovenské TrueType fonty

Ak vlastníte legálnu kópiu systému WindowsXX (kde XX je hoci o), alebo MacOS, nemali by vás zavrieie, ak pou~ijete TrueType fonty obsiahnuté v ich distribúciách. Existuje aj mnoho balíkov s TrueType fontmi s podporou normy ISO-8859-2, ktoré sú vo>ne dostupné.

Popis inalácie takýchto fontov prebehne len v krátkosti, podrobnejai nájdete v dokumentácii k balíku free-type:

1. Skopírujte súbory s TrueType fontami napr. do adresára /usr/share/fonts/ttf/win/. Odporú am zmenie mená súborov s fontami aj ich prípony na malé písmená -- mal som s tým problémy.
2. Vytvorte v ka~dom adresári súbor s informáciami o scalable fontoch fonts.scale nasledovným príkazom:

```
sh# cd /usr/share/fonts/ttf/win
sh# ttmkfdir -o fonts.scale
```

Ak to nie je celkom ono a dostanete veľa chybových hlásení, alebo súbor `fonts.scale` obsahuje príliš málo záznamov o fontoch v adresári, skúste použiť s príkazom `ttmkfdir` aj voľbu príkazového riadku `-c`.

3. Zoznam fontov v súbore, ktorý na štáva X server aj `xf86_4fonts.dir`, vytvoríte nasledovne:

```
sh# cd /usr/share/fonts/ttf/win
sh# mkfontdir
```

Od tohto momentu pokračujte štandardným spôsobom tak, ako je to popísané v predchádzajúcej časti o konfigurácii X servera alebo `xf86_4`.

4.1.4. o je iné so slovenskými fontami

Okrem toho, aby sa slovenské znaky zobrazujú správne, nie sú. Fonty z balíkov pre normu ISO-8859-2 sa síce volajú inak, ale vzťahom zodpovedajú štandardným fontom. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené zodpovedajúce dvojice fontov:

Tabuľka 3. Slovenské ekvivalenty štandardných fontov

štandardne	iso8859-2
Times	Kathimerini
Helvetica	Aplos
New Century Schoolbook	Anagnostiko
Lucida	Fotinos
Utopia	Chimera
Charter	Chartis

Berte túto tabuľku len ako informatívny údaj, ktorý pravdepodobne nikdy nebudete potrebovať v aka súborom `fonts.alias` v adresároch so slovenskými fontmi. Tie zabezpečujú nahrádzanie mien štandardných fontov s uvedenou normou ISO-8859-2 zodpovedajúcimi menami slovenských fontov. Napríklad požiadavka na font

```
-b&h-lucida-bold-i-normal-sans-11-80-100-100-p-69-iso8859-2
```

poskytne a teda zobrazí v skutočnosti font

```
-biznet-fotinos-bold-i-normal-sans-11-80-100-100-p-69-iso8859-2
```

4.1.5. Strie>anie ta~kostí

Ak budete dostávae po spustení X serveru chybové hlásenia typu `Can't open default font 'fixed'` alebo `unable to open font ...`, alebo vám jednoducho nie o spojené s fontami pod iXami bude kazie náladu, uistite sa, ~e máte v poriadku nasledovné veci.

1. Vaetky adresáre s fontami, samotné súbory fontov a súbory, ktoré íta X Window System alebo X Font Server, musia mae nastavené rozumné prístupové práva.
2. V adresároch, v ktorých sa nachádzajú fonty, musí existovae súbor `fonts.dir`. Ak nie, spustite v týchto adresároch program **mkfontdir**. V adresároch s TrueType fontmi musíte eate predtým vytvorie súbor `fonts.scale` tak ako je to popísane v asti [Slovenské TrueType fonty](#).
3. Ak idete bez **xfs**, naozaj vaetky adresáre s fontami musia bye uvedené v súbore `XF86Config`.
4. V prípade, ze pou~ívate **xfs**, tieto adresáre musia bye uvedené v súbore `/etc/X11/fs/config`. Navyae, **xfs** musí be~ae na nejakom porte (napr. 7100) a v `XF86Config` musí bye cesta k fontom uvedená ako adresa s ísлом toho portu, asi takto:

```
FontPath "unix/:7100"
```

5. Po zmenách v konfigura ných súboroch X Window Systemu alebo X Font Serveru je nutný reartart alebo znovuna ítanie nastavení:

X Window System

```
sh$ xset fp rehash
```

X Font Server

```
sh# killall -USR1 xfs
```

6. Ak máte v `inittab`e nastavené spúaeanie X serveru pri atarte systému (runlevel 5/X), radaej si to pri pokusoch s fontami zmeHte na 3/multiuser a~ pokia> si nie ste sakramentsky istí, ~e X server pri atarte nájde fonty. Ak to neurobíte a nastavenia budú nesprávne, za nú sa diae záhadné veci typu `X server sa skon í, lebo nenájde fonty` ale `init ho znovu spustí a ten nenájde fonty, tak sa skon í, ale init ho...`. Znakom toho je hláaka `INIT: Id "x" respawning too fast: disabled for 5 minutes`.
7. X Window System h>adá (pre normálneho u~ívate>a) konfigura né súbory v tomto poradí:

```
/etc/X11/<cmdline>
/usr/X11R6/etc/X11/<cmdline>
/etc/X11/$XF86CONFIG
/usr/X11R6/etc/X11/$XF86CONFIG
/etc/X11/XF86Config-4
/etc/X11/XF86Config
/etc/XF86Config
/usr/X11R6/etc/X11/XF86Config.<hostname>
/usr/X11R6/etc/X11/XF86Config-4
/usr/X11R6/etc/X11/XF86Config
/usr/X11R6/lib/X11/XF86Config.<hostname>
/usr/X11R6/lib/X11/XF86Config-4
/usr/X11R6/lib/X11/XF86Config
```

Pamätajte na to pri editovaní konfiguračkov a v~dy sa uistite, i neexistuje súbor, ktorý je v tomto zozname vyaaie, ako ten, ktorý editujete.

4.2. Slovenská klávesnica v X Window Systeme

Skôr jak to tu celé rozto íme, zadajte príkaz

```
sh$ rpm -q XFree86
```

Vaetky tie ísla za XFree86, o vám tento príkaz vypíae, udávajú verziu váaho XFree86 X Window Systemu.

Existuje presne atyridsaedva dôvodov, pre o prejse na XFree86 verziu 3.2 alebo vyaaui, a len dva, pre o zostae pri staraej verzii. Red Hat Linux 6.0 obsahuje XFree86 , verziu 3.3.3 a Linux Mandrake 7.0 u~ verziu 3.3.6.

Pokia> ste svoj opera ný systém nezdedili po starých rodi och, je vysoko pravdepodobné, ~e máte verziu XFree86 vyaaui ako 3.2. Inak ste naozaj krok pozadu a na adrese <ftp://ftp.xfree86.org> nájdete to, o treba.

Ak aj po predchádzajúcich slovách, upozorneniach a odporú aniach odmietate upgrade na verziu 3.2, dr~te sa nasledujúcich krokov:

1. Ak máte *Slovak-HOWTO* vytla ené na papieri, uchopte tento do >avej ruky (ak ste >avák, robte vaetko naopak), zapa>ova do pravej, zachovavajte dostato nú vzdialenose od iných zápalných materiálov a nekompromisne konajte.
2. V prípade, ~e máte tento súbor ulo~ený niekde na disku, príkazom

```
sh$ su -c 'rm -fr /'
```

sa ho do nieko>kých minút po zadaní hesla zaru ene zbavíte.

4.2.1. Konfigurácia klávesnice

XFree86 3.2 a novaie u~ majú tzv. *XKEYBOARD* rozaírenie, ktoré zjednoduauje konfiguráciu klávesnice pre X Window System. Teoreticky netreba urobie viac ako v súbore `/etc/X11/XF86Config` vlo~ie do sekcie "Keyboard" nie o takéto:

```
Section "Keyboard"
    ...
    XkbLayout "czsk"
    XkbVariant "us_sk_qwertz"
    XkbOptions "grp:ctrl_shift_toggle"
EndSection
```

Ak u~ ste nebudaj u~ívate>om XFree86 verzie 4.0.0 alebo vyaaej, vlo~te do súboru `/etc/X11/XF86Config-4` toto:

```
Section "InputDevice"
```

```

...
Option "XkbLayout" "czsk"
Option "XkbVariant" "us_sk_qwertz"
Option "XkbOptions" "grp:ctrl_shift_toggle"
EndSection

```

Riadok v konfiguracnom súbore

```
XkbLayout "czsk"
```

prípadne pre verziu 4

```
Option "XkbLayout" "czsk"
```

hovorí asi toľko, aby X server použil popis rozloženia kláves uložený v súbore `czsk`. Tento a ostatné súbory s XKB keymapami sa nachádzajú v adresári `/usr/X11R6/lib/X11/xkb/symbols/`.

Bližšie si o formáte týchto súborov povieme neskôr, teraz si len otvorte súbor `czsk` a pozrite si jeho štruktúru — hlavneasti `xkb_symbols`. Pre sloveninu sú dôležité tieto varianty:

```

us_sk_qwerty
us_sk_qwertz
us_sk_prog
sk_us_qwerty
sk_us_qwertz
sk_us_prog

```

Niektorý z týchto reazcov dosia te do riadku

```
XkbVariant "..."
```

pre staršie verzie X Window Systemu, alebo

```
Option "XkbVariant" "..."
```

v konfiguracnom súbore pre X sever verzia 4.

Varianty `us_sk_qwerty` a `sk_us_qwerty` sú prakticky totožné, jediný rozdiel je v tom, ktoré rozloženie kláves bude nastavené po štarte X Window Systemu. Pre `sk_us_*` je to slovenské, pre `us_sk_*` zase americké.

Prepínae medzi slovenským a americkým rozložením kláves možno klávesom **Scroll Lock**, prípadne aj inými, ak vložíte do konfigurácie klávesnice riadok:

```
Options "grp:..."
```

alebo pre X Window System verzie 4.0 alebo novšie:

```
Option "XkbOptions" "grp:..."
```

ase `grp:&` nahra te niektorou z nasledujúcich možností a môžete prepínae rozloženia kláves pomocou danej klávesovej skratky:

Tabu>ka 4. Mo~nosti prepínania medzi rozlo~eniami kláves

vo>ba	prepínanie medzi rozlo~eniami
grp:ctrl_shift_toggle	LShift + LCtrl / RShift + RCtrl
grp:caps_toggle	Caps Lock / LShift + RShift
grp:ctrl_alt_toggle	Ctrl + Alt

Pri nastavovaní alternatívnych klávesových kombinácií na prepínanie medzi rozlo~eniami kláves si dávajte pozor, aby dané nastavenie nekolidovalo s u~ existujúcimi klávesovými skratkami (napríklad váaho mana~éra okien). Například pri nastavenom `ctrl_alt_toggle` nefunguje **Ctrl-Alt-Backspace** (*Kill X Server*).

4.2.2. XKB keymapy

X Window System umo~huje definovae vlastné popisy rozlo~enia kláves prakticky pre akýko>vek jazyk. Na to slú~ia keymap súbory --- nie o ve>mi podobné tým keymap súborom, o ktorých sme hovorili v asti o nastaveniach konzoly. Formát keymap súborov pre X Window System dovo>uje vytvárať súbory s jednoduchým popisom len asti klávesnice, ale aj zlo~ité súbory s mnohými rozlo~eniami.

Naozaj nemá zmysel podrobne popisovae mo~nosti XKB keymap súborov, sná budú sta ie len úplné základy, ktoré vám dovolia robie malé zmeny v u~ existujúcich popisoch rozlo~enia kláves. Podstatne viac o týchto súboroch sa dozviete, ke si ich sami pozriete a poskúate.

V XKB popisoch rozlo~enia kláves majú riadky takýto formát:

```
key <TLDE> { [ quoteleft, asciitilde ], [ semicolon, degree ] };
```

K>úové slovo `key` ozna uje za iatok definície znaku, ktorého kód nasleduje uzavretý v `< a >`, celá definícia je uzavretá v krútených zátvorkách a dvojice znakov pre ka~dú skupinu (*Group*) sa uzavierajú do hranatých zátvoriek. Skupiny mô~u bye definované například takto:

```
name[Group1] = "US/ASCII";
name[Group2] = "Slovak";
```

Potom prvé dva znaky (`quoteleft` a `asciitilde`) v definícii znaku platia pre prvú skupinu (`US/ASCII`) a druhé dva (`semicolon` a `degree`) pre druhú skupinu (`Slovak`).

Kódy jednotlivých klávesov >ahko zistíte z keymap súborov, ktorých je v adresári `/usr/X11R6/lib/X11/xkb/symbols/` naozaj dose, takisto, názvy znakov a mUtvych kláves sa ve>mi neliaia od tých, ktoré platia v keymap súboroch pre textovú konzolu. No a nakoniec, v prílohe [XKB keymap](#) nájdete jeden vzorový príklad slovenského rozlo~enia kláves pre X Window System.

4.3. Slovenská mya v X Window Systeme

Mimoriadne zlo~ité bolo do verzie 4.0.1 nastavovanie sloveniny pre mya. Našťastie, vývojári si spomenuli, ~e i toto zariadenie a jeho ovládač by mali v plnej miere podporovať miestne nastavenia tak, ako je to napríklad u klávesnice. Dokonca sa objavili pokusy lokalizovať tablety a svetelné perá.

V predchádzajúcich verziách X Window Systemu bola táto podpora veľmi slabo implementovaná a len niekedy národnostiam sa podarilo rozchodiť mya vo svojom jazyku. Slovenskí používatelia museli na svojich myšiach robiť rôzne úpravy od tupirovania anúry až po kastráciu, ale výsledky boli aj tak neuspokojivé.

Popíame si teraz v krátkosti postup poslovenovania myši v X Window Systeme, verzia 4.0.1 a vyaaie:

1. Odpojte svoju mya od počítača a, poutierajte a vyleatite jej gu>u, skontrolujte mikrotla idlá a celkovo ju oaterite. Odlo~te ju do tepla a sucha. Dôle~ité je aspoň raz za deň k nej pristúpie s *Pravidlami slovenského pravopisu* a príjemným hlasom predítavať slová zo slovníka. Po pár tý~dňoch mô~ete prejsť k jednoduchej beletrii a rozprávkam.
2. Po as tohto obdobia odvykania myši od cudzích jazykov nainatalujte slovenské fonty a rozlo~enie kláves. Takisto sa pokúste pozháňať slovenské preklady ob>úbených aplikácií vaaej myši. Ako pozadie obrazovky odporúam nastaviť slovenskú zástavu a adresár s hudbou by ste mali obohatie o tituly ako Iné Kafe, Maduar a rôzne iné rockové uragány a punkové smrate.
3. Ak máte pocit, ~e mya je pripravená vstúpie do istého slovenského prostredia vaaich iXov, opatrne ju pripojte a poukazujte jej vaetky zákutia jej vynoveného domova.

Eate by som rád pripomenul, ~e nie vaetky myši sú rovnako odolné voči zmenám národného prostredia a preto sa v~dy pri kúpe myši informujte na možnosti poslovenovania toho ktorého výrobku.

4.4. Príklady

4.4.1. XF86Config-4

ase konfiguračného súboru X Window Systemu (4.0.1) s rozbehaným X Font Serverom, slovenským rozlo~ením kláves s prepínaním medzi americkým a slovenským pomocou Shift + Ctrl.

```
Section "Files"
    RgbPath      "/usr/X11R6/lib/X11/rgb"
    FontPath     "unix/:7100"
    ModulePath   "/usr/X11R6/lib/modules"
EndSection

Section "InputDevice"
    Identifier   "Keyboard1"
    Driver       "Keyboard"
    Option "AutoRepeat" "500 30"
    Option "XkbRules" "xfree86"
    Option "XkbModel" "pc104"
    Option "XkbLayout" "czsk"
    Option "XkbVariant" "us_sk_qwertz"
    Option "XkbOptions" "grp:ctrl_shift_toggle"
EndSection
```

4.4.2. XKB keymap

Príklad úplne jednoduchého popisu rozloženia kláves pre sloveninu:

```
partial default alphanumeric_keys
xkb_symbols "sk_us" {

    name[Group1] = "Slovak";
    name[Group2] = "US/ASCII";

// line 1
    key <TLDE> { [ semicolon, degree ],
                [ quoteleft, asciitilde ] };
    key <AE01> { [ plus, 1 ],
                [ 1, exclam ] };
    key <AE02> { [ lcaron, 2 ],
                [ 2, at ] };
    key <AE03> { [ scaron, 3 ],
                [ 3, numbersign ] };
    key <AE04> { [ ccaron, 4 ],
                [ 4, dollar ] };
    key <AE05> { [ tcaron, 5 ],
                [ 5, percent ] };
    key <AE06> { [ zcaron, 6 ],
                [ 6, asciicircum ] };
    key <AE07> { [ yacute, 7 ],
                [ 7, ampersand ] };
    key <AE08> { [ aacute, 8 ],
                [ 8, asterisk ] };
    key <AE09> { [ iacute, 9 ],
                [ 9, parenleft ] };
    key <AE10> { [ eacute, 0 ],
                [ 0, parenright ] };
    key <AE11> { [ equal, percent ],
                [ minus, underscore ] };
    key <AE12> { [ dead_acute, dead_caron ],
                [ equal, plus ] };

// line 2
    key <AD01> { [ q, Q ],
                [ q, Q ] };
    key <AD02> { [ w, W ],
                [ w, W ] };
    key <AD03> { [ e, E ],
                [ e, E ] };
    key <AD04> { [ r, R ],
                [ r, R ] };
    key <AD05> { [ t, T ],
                [ t, T ] };
    key <AD06> { [ z, Z ],
                [ y, Y ] };
    key <AD07> { [ u, U ],
                [ u, U ] };
    key <AD08> { [ i, I ],
                [ i, I ] };
    key <AD09> { [ o, O ],
                [ o, O ] };
    key <AD10> { [ p, P ],
                [ p, P ] };
```

Slovak-HOWTO

```

    key <AD11> { [ p, P ] };
    key <AD12> { [ uacute, slash ],
    [ bracketleft, braceleft ] };
    key <AD12> { [ adiaeresis, parenleft ],
    [ bracketright, braceright ] };

// line 3
    key <AC02> { [ s, S ] };
    key <AC03> { [ s, S ] };
    key <AC03> { [ d, D ] };
    key <AC03> { [ d, D ] };
    key <AC04> { [ f, F ] };
    key <AC04> { [ f, F ] };
    key <AC05> { [ g, G ] };
    key <AC05> { [ g, G ] };
    key <AC08> { [ k, K ] };
    key <AC08> { [ k, K ] };
    key <AC09> { [ l, L ] };
    key <AC09> { [ l, L ] };
    key <AC10> { [ ocircumflex, quotedbl ],
    [ semicolon, colon ] };
    key <AC11> { [ section, exclam ],
    [ quoteright, quotedbl ] };

// line 4
    key <AB01> { [ y, Y ] };
    key <AB01> { [ z, Z ] };
    key <AB02> { [ x, X ] };
    key <AB02> { [ x, X ] };
    key <AB04> { [ v, V ] };
    key <AB04> { [ v, V ] };
    key <AB05> { [ b, B ] };
    key <AB05> { [ b, B ] };
    key <AB06> { [ n, N ] };
    key <AB06> { [ n, N ] };
    key <AB07> { [ m, M ] };
    key <AB07> { [ m, M ] };
    key <AB08> { [ comma, question ],
    [ comma, less ] };
    key <AB09> { [ period, colon ],
    [ period, greater ] };
    key <AB10> { [ minus, underscore ],
    [ slash, question ] };
    key <BKSL> { [ ncaron, parenright ],
    [ backslash, bar ] };

// End alphanumeric section

// begin modifier mappings
    modifier_map Shift { Shift_L };
    modifier_map Lock { Caps_Lock };
    modifier_map Control{ Control_L };
    modifier_map Mod3 { Mode_switch };
};

```

5. Slovenina a linuxový kernel

5.1. Kompilácia kernelu so slovenskou klávesnicou

Je veľmi jednoduché zmeniť rozloženie kláves, s ktorým bude jadro vášho operačného systému skompilované. Ak použijete program **loadkeys** s voľbou príkazového riadku `--mktable <keymapfile>`, tento vám vygeneruje zdrojový kód súboru `<keymapfile>`. Ten uložte do súboru `drivers/char/defkeymap.c` v adresárovej štruktúre zdrojového kódu Linuxu.

```
sh# cd /usr/src/linux
sh# loadkeys --mktable sk-qwerty > drivers/char/defkeymap.c
```

Toto je akási náhrada za `/etc/sysconfig/console/default.kmap` s tým rozdielom, že vaše rozloženie bude zavedené už od úplného štartu systému. V prípade problémov s initscriptami (alebo štartu zo záchranej diskety) budete mať zavedené svoje rozloženie v každom prípade. Pozor, nekompilujte si kernel so slovenským rozložením len preto, že žijete na Slovensku! Na to slúži príkaz **loadkeys**. Použite toto riešenie, len ak bezpodmiene nepotrebujete slovenské rozloženie pri zadávaní rootového hesla alebo tak podobne.

5.2. Diakritika v názvoch súborov na FAT partíciách

Ak chcete prístupovať spod Linuxu na FAT/VFAT oddiely a mať prípadnú diakritiku v názvoch súborov na takýchto partíciách, pri konfigurácii kernelu (pred kompilovaním) zvoľte tieto nastavenia v `asti Filesystems->Native Language Support`:

```
CONFIG_NLS_CODEPAGE_852 --- Codepage 852
CONFIG_NLS_ISO8859_2 --- ISO 8859-2 (Latin 2)
```

Pri pripájaní FAT/VFAT môžete potom uviesť voľbu `codepage=852`.

Voľba `codepage` nastavuje kódovú stránku pre prevod znakov krátkych mien na súborových systémoch FAT a VFAT. Implicitne má `codepage` hodnotu 437.

6. Poslovenovanie konkrétnych aplikácií

Ďalej, tým viac programov obsahuje bezproblémovú podporu jazykov iných ako angličtina. Napriek tomu je ešte pár balíkov, ktoré budú používať vlastné rozloženia kláves, alebo je treba nastaviť nejaké tie fonty a premenné. V tejto kapitole si popíšeme tie aplikácie, v ktorých je pre rozbehnutie sloveniny potrebné nastaviť viac ako `export LANG=sk`.

Ak chcete naozaj plnohodnotne využívať podporu národných nastavení, vždy sa uistite, že program, ktorý používate (alebo celá distribúcia), nie je starší ako 6 – 12 mesiacov. Je totiž možné, že autori pridali túto podporu len v novších verziách.

Niektoré z nasledovných popisov nie sú pôvodné a niektoré nemusia byť ani odskúšané. Preto je pri každom uvedenom autor a jeho adresa a prípadný zdroj, z ktorého sa návod dostal do *Slovak-HOWTO*.

6.1. Bash

Vi [Readline](#).

Ján 'judas' Tomka, <judas@linux.sk>

Bash máva nepravidelne problém pri zmene premennej `LC_CTYPE` a zvykne sa stať, že znaky s diakritikou sa nevypisujú napriek správne nastaveniu tejto premennej. Zatiaž sa mi nepodarilo zistiť, kde je chyba, lebo napríklad Vim spustený z takéhoto Bashu funguje správne... Zatiaž to riešim príkazom

```
bash$ exec bash
```

Aktuálny shell sa nahradí novým, ktorý už premennú `LC_CTYPE` pochopí správne a je už možné zadávať aj znaky s diakritikou.

6.2. Joe

Ján Ondrej (SAL), <ondrej@salstar.shadow.sk>

Ak chcete používať národné prostredie, potrebujete mať nainštalovanú slovenskú klávesnicu, slovenský font a navyše musíte povoliť zobrazovanie znakov s ASCII kódom 128–255 tak, ako sú (as is). To môžete spraviť zmazaním medzery pred voľbou `-asis` v konfiguracnom súbore `joerc`. Najskôr ho nájdete v adresári `/usr/lib/joe/`, v Debiane je v adresári `/etc/`. Ďalšou možnosťou je prídanie parametra `-asis` pri spúšťaní programu.

6.3. Lynx

Ján 'judas' Tomka, <judas@linux.sk>

V konfigurácii Lynxu sa lokalizácie týkajú hlavne tieto nastavenia:

- *Display character set* (CHARACTER_SET) — kódovalenie znakov na výstupe. Toto hovorí o tom, do akej znakovkej sady sa budú prevádzať znaky pred zobrazením na vašej obrazovke. Ak máte štandardne nastavený slovenský font, môžete mať toto nastavené na ISO-8859-2.
- *Assumed document character set* (ASSUME_CHARSET) — aká znaková sada sa má použiť, ak HTML dokument neobsahuje informáciu o svojom kódovaní a nastavenie Raw 8-bit je vypnuté. HTTP štandardom je ISO-8859-1 takže tak. Väčšina má dokumenty s iným kódovaním ako ISO-8859-1 informáciu o svojej znakovkej sade, vtedy sa toto nastavenie neberie do úvahy. Ak chcete, aby sa dokumenty, ktoré nemajú explicitne danú sadu znakov, považovali za súbory s kódovaním Latin 2, nastavte si túto premennú. Momentálne ju nastavíte len v súbore `/etc/lynx.cfg` (teda nie pre každého užívateľa zvlášť).
- *Raw 8-bit* — s týmto sa veľa ľudí trápiť nemusíte, len v prípade, keď sa slovenské znaky nezobrazujú správne, sa vždy uistite, že to máte zapnuté (klávesovou skratkou @).

Konfiguračný súbor `/etc/lynx.cfg` upravte, aby obsahoval minimálne prvý riadok z

```
CHARACTER_SET:iso-8859-2
ASSUME_CHARSET:iso-8859-2
```

...alebo, pre užívateľa konfiguračný súbor `~/lynxrc`:

```
character_set=Eastern European (ISO-8859-2)
```

6.4. Mandrake 8

Vi [RPM4](#).

Ján 'judas' Tomka, <judas@linux.sk>

6.4.1. NLSPATH

Ak inštalujete aplikácie, ktorých súbory s preloženými hláseniami (*.mo) sa po inštalácii nenachádzajú v adresárovej štruktúre pod `/usr/share/locale/`, odstráňte zo súboru `/etc/profile` riadok

```
export NLSPATH=/usr/share/locale/%l/%N
```

Vraj je ten riadok nutný pre *level1 compliance for LINUX2000*, man a staršie programy, ale keďže na štandardy a starý arot, keď to funguje len bez tej premennej. Samozrejme, ak vám to funguje aj s Hou, zabudnite na ňu.

V prípade, keď nemôžete meniť `/etc/profile`, vložte si do svojho `~/profile` riadok

```
unset NLSPATH
```

6.4.2. SYSFONTACM

Pre správnu funkciu fontov je nutné okrem LC_CTYPE a SYSFONT nastaviť aj premennú SYSFONTACM v súbore `/etc/sysconfig/i18n`. No ak máte vlastný užívateľský súbor `~/i18n`, globálny sa nenačíta a premenná SYSFONTACM sa nenastaví. Preto v~dy vložte do svojho užívateľského súboru riadok:

```
SYSFONTACM=iso02
```

Na vine je skript `/etc/profile.d/lang.sh`, preto~e ten poale na terminál Escape sekvenciu zavedenia užívateľského fonu len v prípade, ~e je nastavená premenná SYSFONTACM. Tak si ju nastavte, alebo si to nejako opravte!

6.5. Midnight Commander

Ján Ondrej (SAL), <ondrej@salstar.shadow.sk>

Jeho lokalizácia je jednoduchá, preto~e ju priamo podporuje. Klávesou **F9** vyvoláte menu Options→Display bits... a zapnite vo>by:

```
(*) Full 8 bits output
[x] Full 8 bits input
```

Po tomto kroku bude MC vypisovať diakritické znaky správne a bude ich možné aj zadávať z klávesnice. Ak sa pri vstupe do niektorých adresárov bude zobrazovať hláška `Warning: Couldn't change to ...`, tak potrebujete lokalizovať knižnicu readline (iba pre staršie RedHat systémy).

Rám eký v MC (judas). Ak používate `console-tools`, pre správnu funkciu rámečkov v Midnight Commander a podobných textových aplikáciách nastavte font s *application charset map*. U mHa funguje jedine táto kombinácia:

```
sh$ consolechars --font lat2u-16 --acm iso02
```

6.6. Mutt

Ján 'judas' Tomka, <judas@linux.sk>

Miestnych nastavení sa týkajú v konfiguračnom súbore `~/muttrc` nasledovné premenné:

- `ascii_chars` -- Ak je nastavená, Mutt použije znaky ASCII pri zobrazovaní vlákien stromov pripojených súborov, namiesto znakov ASCII. To odporúčam, ak máte nastavený starší font bez podpory `app-charset-map` a namiesto toho vám sa zobrazujú znaky s diakritikou, alebo tieto znaky blikajú ap.
- `charset` -- Znaková sada, ktorú používa váš terminál na zobrazovanie a vkladanie textových dát. Nastavte na kód znakovkej sady fonu, ktorý máte nastavený na konzole alebo v XTerme, atď.
- `send_charset` --

6.7. Readline

Ján 'judas' Tomka, <judas@linux.sk>

V súbore s globálnymi nastaveniami `/etc/inputrc` alebo vo svojom `užívate>`skom súbore `~/.inputrc` je pre správnu interpretáciu osembitových znakov nastaviť tieto premenné:

- `convert-meta` --- Ak je nastavená na ``on'`, Readline konvertuje znaky s nastaveným ôsmym bitom na sekvenciu znakov ASCII odstránením ôsmeho bitu a pridaním znaku Esc na začiatok.
- `input-meta` --- Ak je nastavená na ``on'`, Readline umožní osembitový vstup (neodstráni ôsmy bit z preítaných znakov) bez ohľadu na to, či terminál podporuje. Meno `meta-flag` je synonymom pre túto premennú.
- `output-meta` --- Ak je nastavená na ``on'`, Readline bude zobrazovať znaky s nastaveným ôsmym bitom priamo a nie ako escape sekvencie.

Takže, do jedného zo spomínaných súborov vložiť takéto nastavenia:

```
set convert-meta off
set input-meta on
set output-meta on
```

6.8. RPM4

Ján 'judas' Tomka, <judas@linux.sk>

Tento malý skriptík "doinstall" slovenské preklady vaetkých aplikácií, ktoré máte nainštalované. Môže vám chýbať, ak ste pri inštalácii operačného systému nezvolili slovenský jazyk.

```
export RPM_INSTALL_LANG=sk
cd /mnt/cdrom/Mandrake/RPMS/
for i in *.rpm; do
    j=$(rpm -q --queryformat "%{NAME}" -p $i)
    if rpm -q $j; then
        rpm -Uvh --replacepks $i
    fi
done
```

Už nikdy nezabudnite nastaviť premennú `RPM_INSTALL_LANG`!

6.9. Rxvt

Ján 'judas' Tomka, <judas@linux.sk>

Náprava toho, čo Rxvt vypisuje mŕtvy kláves priamo a neaká na tlačítko, s ktorým by ho skombinoval, je otázka jedného argumentu pri konfigurovaní:

```
sh$ ./configure --enable-xim
sh$ make
sh$ su -c 'make install'
```

Týmto sa Rxvt skompiluje s podporou pre XIM (*X Input Method*) protokol. Ten umo~Huje alternatívne metódy vstupu (napr. kinput2) a tie~ správne nastavenia pre >udí, o pou~ívajú mUtvé klávesy.

6.10. Samba

Ján Ondrej (SAL), <ondrej@salstar.shadow.sk>

Po nastavení lokalizácie doká~e automaticky prekódovae znaky s diakritikou z kódovania 852 na ISO-8859-2. Nastavuje sa to v konfigura nom súbore `/etc/smb.conf` pridaním nasledujúcich riadkov do sekcie `[global]`:

```
character set = iso8859-2
client code page = 852
```

7. Finti ky so sloven inou

7.1. Zadávane slovenských znakov vo Vim

<http://www.kotelna.sk/keso/unix/vim.html>

Ak nemôžete, alebo nechcete používať rozloženie kláves pre sloveninu, ale potrebujete zadať pár náich znakov vo Vim, dá sa to urobiť pomocou príkazu **imap**. Jeho formát je

```
:imap {lhs} {rhs}
```

{lhs} je postupnosť znakov, po ktorých zadaní (v krátkom časovom intervale) sa vypíše {rhs}.

Pre sloveninu by sa dali využiť imap definície znakov typu

```
:imap =a á  
:imap +c
```

Ako vidno, je to niečo podobné ako compose sekvencie z kapitoly o klávesnici na konzole. Po zadaní týchto príkazov môžete aj so štandardným rozložením kláves zadávať vo vim znaky s diakritikou. Tu je kompletný zoznam imap definícií pre slovenskú diakritiku. Uložte ho do súboru napríklad `sk.vim` a vo Vim ho načítajte príkazom

```
:source sk.vim
```

```
imap =a á  
imap =A Á  
imap +a ä  
imap +A Ä  
imap +c  
imap +C  
imap +d  
imap +D  
imap =e é  
imap +e  
imap =E É  
imap +E  
imap =i í  
imap =I Í  
imap =l :  
imap =L 9  
imap +l >  
imap +L =  
imap +n H  
imap +N G  
imap =o ó  
imap =O Ó  
imap +o ô  
imap +O Ô  
imap "o ö  
imap "O Ö  
imap =r U
```

```
imap =R T
imap +r Y
imap +R X
imap +s a
imap +S `
imap +t e
imap +T d
imap =u ú
imap =U Ű
imap +u o
imap +U n
imap "u ů
imap "U Ů
imap =y ý
imap =Y Ý
imap +z ~
imap +Z }
```

7.2. Odstránenie alebo nahradenie diakritiky v textových súboroch

7.2.1. sed

Ján 'judas' Tomka, <judas@linux.sk>

V prípade, ~e potrebujete z textového súboru odstrániť diakritické znamienka, mô~ete pou~ie program **sed**, pomocou ktorého nahradíte výskyt znaku s diakritikou jeho ekvivalentom bez nej.

Ak chcete odstrániť diakritiku úplne, musíte nahradie výskyt vaetkých znakov s diakritikou. Ak ale chcete len to, aby sa súbor zobrazoval správne pri prezeraní bez zavedeného fonu latin 2, sta í nahradie len tie znaky, ktoré sa nezobrazujú správne pre atandardný font (spravidla latin 1).

Toto je príkaz, ktorý mo~no pou~ie pri vytváraní verzie súboru úplne bez diakritiky:

```
sed -e "s:á:a:g" -e "s:Á:A:g" -e "s:ä:a:g" -e "s:Ä:A:g" \
-e "s: :c:g" -e "s: :C:g" -e "s: :d:g" -e "s: :D:g" \
-e "s:é:e:g" -e "s:É:E:g" -e "s: :e:g" -e "s: :E:g" \
-e "s:í:i:g" -e "s:Í:I:g" -e "s:::l:g" -e "s:9:L:g" \
-e "s:>:l:g" -e "s=:L:g" -e "s:H:n:g" -e "s:G:N:g" \
-e "s:ó:o:g" -e "s:Ó:O:g" -e "s:ô:o:g" -e "s:Ô:O:g" \
-e "s:ö:o:g" -e "s:Ö:O:g" -e "s:U:r:g" -e "s:T:R:g" \
-e "s:Y:r:g" -e "s:X:R:g" -e "s:a:s:g" -e "s:`:S:g" \
-e "s:e:t:g" -e "s:d:T:g" -e "s:ú:u:g" -e "s:Ú:U:g" \
-e "s:o:u:g" -e "s:n:U:g" -e "s:ů:u:g" -e "s:Ů:U:g" \
-e "s:ý:y:g" -e "s:Ý:Y:g" -e "s::~z:g" -e "s:}:Z:g" \
"Slovak-HOWTO.sgml" > "Slovak-HOWTO-nodiac.sgml"
```

7.2.2. cstocs

BraHo Katreniak

Ke sa zmieHujete o tom, ako sa dá odstránenie sloven ina z dokumentu, zdá sa mi vhodné spomenúe aj program **csstocs**. Je to milá utilitka atandardne dodávaná s TeXom. Umo~Huje konverziu súborov prakticky vaetkých mo~ných kódových stránok medzi sebou navzájom, pri om jedna z mo~ností je aj odstránenie diakritiky. Pri om sa mi to zdá pohodlnejaie ako **sed**.

7.2.3. recode

Ján 'judas' Tomka, <judas@linux.sk>

Existuje aj program **recode**, ktorý pravdepodobne tie~ slú~i na zmeny v kódovaní súborov. Ur ite ho pou~ijete na tento cie>, ak sa predtým nestane niektorá z nasledujúcich vecí:

1. Prídete o o i pri ítaní man stránky, info manuálu a vaetkého o je o tomto — inak ur ite u~ito nom programe — popísané.
2. Prídete o nervy pri skúaaaní vaetkých mo~ných kombinácií parametrov, volieb i argumentov pre tento nesmierne u~ito ný program.
3. Prídete o po íta , ke ~e ho vyhodíte z okna po dvoch tý~dHoch psychického utrpenia, ktoré za~ijete pri pokusoch s týmto extrémne u~ito ným programom.

Pod>a vaetkého by mal sta ie nasledovný príkaz:

```
recode l2 subor.txt
```

ale zdá sa, ~e to sta ie nebude. Latka na titul "Linuxový Guru" sa posunula do závratných výaok, preto~e — aby ste sa stali jeho nosite>om — musíte vediee pomocou tohto programu previesie dokument v latin2 na latin1 alebo dokonca ASCII (a to u~ je pekný Saigon...)