

Atviras kodas: Arch Linux

Arch Linux Lietuva:  
Maksim Norkin  
Tavo Vardas

2010 m. spalio 21 d.



# Turinys

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Įvadas</b>   | <b>5</b> |
| 1.1      | Įžanga . . . . .  | 5        |
| 1.2      | Svarbiausi Arch Linux distribucijos bruožai . . . . .                   | 5        |
| 1.3      | Licenzija . . . . .   | 5        |
| 1.4      | Arch problemų sprendimo būdas . . . . .                                 | 6        |
| 1.5      | Apie šitą vadovą . . . . .  | 6        |
| <b>2</b> | <b>Pagrindinės sistemos įdiegimas</b>                                   | <b>7</b> |
| 2.1      | Naujausios įdiegimo laikmenos gavimas . . . . .                         | 7        |
| 2.2      | Sistemos įdiegimas iš egzistuojančios GNU/Linux distribucijos . . . . . | 7        |
| 2.3      | Įdiegimas iš CD laikmenos . . . . .                                     | 7        |
| 2.4      | Diegimas iš Flash atminties kortelės arba USB atmintinės . . . . .      | 7        |
| 2.5      | Arch Linux įdiegimo krovimas . . . . .                                  | 8        |
| 2.6      | Įdiegimo paleidimas . . . . .   | 9        |
| 2.6.1    | Įdiegimo šaltinio pasirinkimas . . . . .                                | 9        |
| 2.7      | Laikrodžio nustatymas . . . . .   | 13       |
| 2.8      | Kietojo disko paruošimas . . . . .                                      | 13       |



# skyrius 1

## Įvadas

### 1.1 Įžanga

Sveikas skaitytojau.

Šita knyga padės Jums susipažinti, įdiegti ir susikonfigūruoti Arch Linux sistema Jūsų kompiuteryje. Arch Linux yra lengva, mažai vietos užimanti GNU/Linux distribucija, orientuota į kompetetingus vartotojus. Šitas vadovas yra orientuotas į naujus Arch vartotojus, tačiau tinka ir patyrusiam vartotojui, kaip informacijos šaltinis.

### 1.2 Svarbiausi Arch Linux distribucijos bruožai

- Paprasta filosofija ir paprastas dizainas;
- Visi paketai kompiliuojami i686 ir x86\_64 architektūroms;
- BSD stiliaus paleidimo skriptai, kurie valdomi iš vieno, centrinio failo;
- mkinitcpio: Paprastas ir dinamiškas initramfs kūrėjas;
- Pacman paketų tvarkyklė yra lengva ir lanksti, reikalaujanti mažų sistemos resursų;
- Arch Build System yra paketų kūrimo sistema, paremta portų architektūra, kuri suteikia paprastą kiautą kuriant įdiegiamus Arch paketus iš pradinio kodo;
- Arch User Repository siūlo daugiau nei tūkstantį vartotojų sukurtų kūrimo skriptų ir galimybę patalpinti savo sukurtą kūrimo skriptą.

### 1.3 Licenzija

Arch Linux, pacman, dokumentacijos ir skriptų autorinės teisės 2002-2007 metais priklauso Judd Vinet, o nuo 2007 priklauso Aaron Griffin. Autorinės teisės saugo GNU General Public Licenzijos 2 versija.

## 1.4 Arch problemų sprendimo būdas

Visos Arch distribucijos architektūra yra paremta vienu principu - viską išlaikyti kuo paprastesniam variante.

Paprastumas šiame kontekste reiškia - be jokių bereikalingų pridėjimų, modifikacijų ar kompiliavimų. O trumpai - elegantiškas ir minimalistinis problemos sprendimo būdas.

Kelios mintys apie paprastumo supratimą:

- “Techniniu požiūriu ‘paprastumas’ nėra stabili pozicija. Geriau būti techniškai elegantišku su pritaikomomis žiniomis, negu būti lengvu naudojime ir technišku.” - Aaron Griffin
- “Subjektai neturi būti manipuluojami, jeigu tai nėra būtina” - Occam skustuvai. Skustuvai šiuo atveju vaidina nereikalingų operacijų pašalinimą, leidžiantį tęsti priėjimą prie paprasto paaiškinimo, metodo ar teorijos.
- “Neįprasta mano technikos dalis remiasi paprastumu.. Progreso dydis visą laiką remiasi paprastumo principu.” - Bruce Lee

## 1.5 Apie šitą vadovą

Arch wiki yra labai geras informacijos šaltinis, tad pirmiausiai, kreipdamiesi pagalbos, įsitikinkite, kad Jūsų problema nėra aprašyta wiki puslapyje. Jeigu atsakimo į savo problemą taip ir neradote, galite kreiptis į #archlinux IRC kanalą freenode serveryje arba galite kreiptis į forumą - <http://bbs.archlinux.org>; Taip pat galite kreiptis į Arch Linux Lietuva bendruomenę <http://sls.archlinux.lt>.

Visas vadovas yra suskirstytas į keturias dalis:

- Dalis 1: Pagrindinės sistemos įdiegimas;
- Dalis 2: Arch Linux pagrindinės sistemos atnaujinimas ir konfigūravimas;
- Dalis 3: X serverio įdiegimas ir ALSA konfigūravimas;
- Dalis 4: Darbastalio aplinkos įdiegimas;

## skyrius 2

# Pagrindinės sistemos įdiegimas

### 2.1 Naujausios įdiegimo laikmenos gavimas

Arch Linux oficialią įdiegimo laikmeną galite gauti iš <http://archlinux.org/download>. Vadovo rašymo metu, naujausia versija yra 2010.05.

- Tiek *Core* tiek *Netinstall* atvaizdai suteikia tik pagrindinę sistemą. Verta pastebėti, jog pagrindinėje Arch Linux sistemoje nėra jokios grafinės aplinkos. Pagrindinė sistema susideda iš GNU įrankių grandinės (kompiliatoriaus, asmeblerio, linkerio, kt. ), Linux branduolio ir kelių papildomų bibliotekų ir modulių.
- Įdiegimas yra palengvintas tiek *Core*, tiek *Netinstall* atvaizduose.
- *Netinstall* atvaizdas yra mažesnis, bet jame visiškai nėra pagrindinės sistemos paketų. Visa sistema yra parsiumčiama iš interneto.

### 2.2 Sistemos įdiegimas iš egzistuojančios GNU/Linux distribucijos

Arch Linux yra pakankamai lankstus, kad galėtų būti įdiegtas iš kitos, egzistuojančios distribucijos į laisvą patriciją arba iš Live CD. Įdiegimą iš egzistuojančios GNU/Linux distribucijos apžvelgsime vadovo pabaigoje.

### 2.3 Įdiegimas iš CD laikmenos

Iškepkite atsiųstą .iso atvaizdą į CD arba DVD su mėgstama CD/DVD rašymo programa ir tęskite savo kelią į kitą skyrių *Arch Linux įdiegimo krovimas*

### 2.4 Diegimas iš Flash atminties kortelės arba USB atmintinės

Sekantis metodas veiks bet kokiam Flash atminties tipui, kurį BIOS leis krauti paleidimo metu, būtų tai kortelių skaitytuvas arba USB portas.

**UNIX Metodus** Įdėkite tuščią arba nereikalingą flash laikmeną, nustatykite iki jos kelią ir įrašykite .iso atvaizdą, pasitelkus `/bin/dd` programą:

```
dd if=archlinux-2010.05-{core|netinstall}-{i686|x86_64|dual}.iso\  
of=/dev/sdx
```

kur *if* = yra kelias iki atvaizdo failo ir *of* = yra kelias iki Jūsų flash laikmenos. Įsitikinkite, kad naudojate `/dev/sdx`, o ne `/dev/sdx1`. Jums reikės flash atminties tiek, kad joje tilptų 381MB duomenų.

**Patikrinkite md5sum** Pasižymėkite koks buvo įrašų (blokų) skaičius, kai buvo rašoma į laikmeną. Tuomet galima patikrinti:

```
dd if=/dev/sdx count=irasu_skaicius status=noxfer | md5sum
```

Patikrinimo kodas turi sutapti su parsųsto atvaizdo md5sum.

## 2.5 Arch Linux įdiegimo krovimas

Įdėkite CD ar Flash laikmeną, perkraukit kompiuterį ir paleiskite sistema iš CD ar Flash laikmenos. Jums gali prireikti pakeisti krovimosi eiliškumą BIOS nustatymuose arba paspausti kažkokį mygtuką. Dažniausiai toks mygtukas būna DEL, F1, F2, F11 arba F12. Pabandykite paspausti vieną iš jų, kuomet BIOS yra POST ( Power On Self-Test ) režime.

Pastaba: Atminties reikalavimai baziniam įdiegimui yra tokie:

- *Core* : 128 MB RAM x86\_64/i686 ( pažymėti visi paketai, su swap particija )
- *Netinstall* : 128 MB RAM x86\_64/i686 ( pažymėti visi paketai, su swap particija )

Šiame žingsnyje turėtų pasirodyti pagrindinis menu. Pasirinkite Jums reikalingą opciją klaviatūros navigaciniais mygtukais ir padarę pasirinkimą paspauskite 'Enter' mygtuką.

Dažniausiai, pirmą kartą kraunant Arch Linux *Boot Archlive* yra tas pasirinkimas, kurio Jums reikia. Tačiau, jeigu turite bėdų su libata/PATA arba neturite SATA (Serial ATA), pasirinkite *Boot Archlive [legacy IDE]*.

Norint pakeisti GRUB pasirinkimus, paspauskite raidę **e**. Dauguma vartotojų norės pakeisti framebuffer rezoliuciją, patogesniai darbui. Pridėkite:

```
vga=773
```

kernelio eilutėje. Tuomet paspauskite **Enter** mygtuką, kad įgalinti 1024x768 framebuffer rezoliuciją. Kuomet viskas bus padaryta, paspauskite **b** mygtuką, kad pradėti sistemos krovimą.

Dabar sistema turi pradėti krautis. Kuomet sistema pilnai pasikraus, turėtų pasirodyti prisijungimo galimybė. Prisijunkite kaip *root* vartotojas, kadangi Archlive diske iš *root* vartotojo nereikalaujama slaptažodžio.



**Klaviatūros išdėstymo keitimas** Jeigu turite ne US klaviatūros išdėstymą, tuomet Jums reikia ją pakeisti. Tai galima atlikti su *km* komanda:

```
km
```

arba panaudoti *loadkeys* komandą:

```
loadkeys layout
```

( pakeiskite *layout* su Jūsų pasirinktu klaviatūros išdėstymu ).

Dauguma lietuviškų klaviatūrų yra US standarto su papildomais lietuviškais simboliais, kurie pasirodo vietoj skaičių eilės, esančios virš *q,w,e,r,t,y,u,i,o,p* klavišų eilės. Tai reiškia, kad daugumoje atveju, Jums visiškai nereikia keisti klaviatūros išdėstymo.

**Dokumentacija** Oficialus įdiegimo vadovas yra pasiekiamas iškarto diske. Norint jį pasiekti, persijunkite į kitą konsolę ( *ALT+F2* ) ir tuomet surinkite tokią komandą:

```
less /usr/share/aif/docs/official_installation_guide_en
```

*Less* komanda leis Jums peržvelgti visą vadovą puslapiais. Norint persijungti atgal į įdiegimą, tiesiog paspauskite *Alt+F1* ir grįšite į pirmą konsolę, kurioje yra vykdomas įdiegimas.

Prireikus vėl paskaityti dokumentaciją, tiesiog persijunkite į antrą terminalą su *Alt+F2*, norint grįžti prie įdiegimo - *Alt+F1*.

Pastaba: Įsidėmėkite, kad oficialus įdiegimo vadovas apžvelgia tik pagrindinės sistemos įdiegimą ir konfigūravimą. Kai tik su pagrindine sistema yra susitvarkyta, rekomenduojama grįžti prie detalesnio vadovo, kuriame yra aprašyti visi reikalingi žingsniai po įdiegimo.

## 2.6 Įdiegimo paleidimas

Kuomet esate prisijungę kaip *root* vartotojas, pirmame terminale galite paleisti įdiegimo skriptą:

```
/arch/setup
```

### 2.6.1 Įdiegimo šaltinio pasirinkimas

Po pasisveikinimo, Jūsų paprašys pasirinkti įdiegimo šaltinį. Priklausomai nuo ankstesnės laikmenos pasirinkimo, atitinkamai pasirinkite ir įdiegimo šaltinį.

- Jeigu pasirinkote *Core* įdiegimo atvaizdą, tęskite toliau prie skyriaus *Laikrodžio nustatymas*
- Jeigu pasirinkote *Netinstall*, Jums reiks rankiniu būdu užkrauti tinklo plokštės tvarkykles ( žinoma, jeigu sistema automatiškai neaptiks Jūsų turimos įrangos ). Udev yra labai naudingas įrankis, norint sužinoti Jūsų turimą įrangą. Tai galima patikrinti, pasitelkus *ifconfig -a* komandą.

**Tinklo konfigūravimas (Netinstall)** Šitam žingsnyje, sistema turi parodyti jos rastus tinklo sąsajas. Jeigu sąsaja ir HWaddr ( HardWare address ) yra sąrašė, tuomet Jūsų tinklo plokštė buvo sėkmingai aptikta ir jos tvarkyklės sėkmingai įkrautos į branduolį. Jeigu Jūsų tinklo plokštė atpažinta nebuvo, tuomet Jums reikia rankiniu būdu kelti tvarkykles į branduolį kitoje konsolėje.

Atsiradus panašiam langui, bus paprašyta pasirinkti *sąsają*, *zoną* arba *Atšaukti*. Pasirinkite reikiamą *sąsają* ir tęskite.

Paskui įdiegimo programa paklaus Jūsų ar Jūs norite naudoti *DHCP*. Pasirinkus *Yes*, įdiegimo programa paleis **dhcpcd**, kuri aptiks tinklo sąsaja ir iš sąsajos reikalaus IP adreso. Jeigu pasirinksite *No*, tuomet įdiegimo programa paprašys Jūsų įvesti statišką IP, tinklo kaukę, transliatorių, tinklo sąsajos DNS IP, HTTP ir FTP proxy. Paskutiniame žingsnyje sistema parodys gautus nustatymus. Šitame žingsnyje galite patikrinti ar visi nustatymai yra teisingi.

**Greitasis (A)DSL paleidimas** ( Jeigu turite modemą arba routerį tilto režime, jungiantis per ISP jungtį )

Persijunkite į kitą konsolę ( ALT+F2 ), prisijunkite kaip *root* vartotojas ir rašykite:

```
pppoe-setup
```

Jeigu viskas sukonfigūruota teisingai, pabaigoje galite prisijungti prie savo ISP su:

```
pppoe-start
```

Grįžkite į pirmą konsolę ( ALT+F1 ) ir tęskite įdiegimą *Laikrodžio nustatymas* skyriuje.

**Greitasis bevielio tinklo paleidimas** ( Jeigu turite bevielio ryšio galimybę įdiegimo metu )

Šiuo metu bevielio ryšio tvarkyklės yra pasiekiamos ir iš įdiegimo aplinkos atvaizdo. Geras savo bevielio įrangos žinojimas šiuo atveju Jums labai padės. Įsidėmėkite, jog sekantys nustatymai galios tik dabartinėje aplinkoje. Kuomet baigsite įdiegimą, visus nustatymus reiks pakartoti įdiegtoje sistemoje, norint ir toliau naudotis bevieliu ryšiu.

Taip pat verta pastebėti, jog šie žingsniai nėra privalomi, jeigu įdiegimas yra įmanomas ir be bevielio tinklo. Bevielio tinklo konfigūravimas gali būti atliktas ir po įdiegimo pabaigos, jau įdiegtoje sistemoje.

Pagrindiniai žingsniai būtų tokie:

- Persijunkite į laisvą konsolę ( pavyzdžiui 3, ALT+F3 );
- Prisijunkite kaip *root* vartotojas;
- ( Nebūtina ) Identifikuokite savo bevielio ryšio sąsają:

```
lspci | grep -i net
```

- Įsitikinkite, kad *udev* atpažino bevielio ryšio kortą ir pakrovė į branduolį reikalingus modulius. Tai galima patikrinti su */usr/bin/iwconfig* komanda:

```
iwconfig
```

Rezultatas turėtų būti kažkas panašaus:

```
lo no wireless extensions.
eth0 no wireless extensions.
wlan0    unassociated  ESSID:""
        Mode:Managed Channel=0 Access Point: Not-Associated
        Bit Rate:0 kb/s Tx-Power=20 dBm Sensitivity=8/0
        Retry limit:7 RTS thr:off Fragment thr:off
        Power Management:off
        Link Quality:0 Signal level:0 Noise level:0
        Rx invalid nwid:0 Rx invalid crypt:0 Rx invalid frag:0
        Tx excessive retries:0 Invalid misc:0 Missed beacon:0
```

Šiame pavyzdyje, *wlan0* ir bus bevielio ryšio sąsają, per kurią galima jungtis prie bevielio tinklo.

- Sekantis žingsnis būtų įgalinti sąsają su */sbin/ifconfig <sąsaja> up* komanda. Pavyzdys, turint *wlan0* sąsają:

```
ifconfig wlan0 up
```

Įsidėmėkite, jog Jūsų sąsajos pavadinimas gali būti kitoks, negu *wlan0*. Priklausomai nuo modulio, kurį užkrovė *udev*, Jūsų sąsajos pavadinimas gali būti *wlan0*, *eth1*, kt.

- Jeigu nežinote tiksliai savo bevielio tinklo *ssid* arba norite prisijungti prie Jums nežinomo bevielio tinklo, naudokite */sbin/iwlist <sąsaja> scan* komanda.

```
iwlist wlan0 scan
```

Ši komanda peržvelgs šiuo metu pasiekiamus bevielio ryšio tinklus.

- Sekantis žingsnis būtų nurodyti Jūsų bevielio tinklo sąsajai tinklo *ssid*. Priklausomai nuo bevielio tinklo kodavimo algoritmo (WEP, WPA arba išvis jokio), nurodymo procedūra gali skirtis. Pavyzdžiui galima padaryti prielaidą, jog Jūs norite prisijungti prie *atviras-tinklas*;

- Jeigu tinklas nekoduojamas:

```
iwconfig wlan0 ssid "atviras-tinklas"
```

- Jeigu tinkle naudojamas WEP kodavimas su aštuntainiu apsaugos kodu:

```
iwconfig wlan0 ssid "atviras-tinklas" key 25dfb2575a
```

- Jeigu tinkle naudojamas WEP kodavimas su ASCII slaptažodžiu:

```
iwconfig wlan0 essid "atviras-tinklas" key s:slaptaszodis
```

- Tinkle naudojant WPA, prisijungimo procedūra šiek tiek tampa sudėtingesne. Vėliau tokius pat rezultatus galima pasiekti pasitelkiant *netcfg* įrankį. Tolesnės komandos sugeneruos Jums konfigūracinius failus ir pabandys prisijungti prie tinklo:

```
wpa_passphrase atviras-tinklas "slaptazodis" >>/etc/wpa_supplicant.conf
wpa_supplicant -B -Dwext -i wlan0 -c /etc/wpa_supplicant.conf
```

Verta pastebėti, jog antra komandai reikia žinoti kokias tvarkykles naudoja bevielio tinklo sąsaja. Šiuo atveju tai *wext*. Prieš rašant šią komandą verta patikrinti kokias tvarkykles į branduolį įkrovė *udev*.

- Patikrinti ar visas procesas įvyko sėkmingai galima su:

```
iwconfig wlan0
```

- Toliau sekantis žingsnis būtų paprašyti bevielio tinklo prisijungti su */sbin/dhpcd* <sąsaja>. Pavyzdžiui:

```
dhpcd wlan0
```

Norint pamatyti kreipimosi detales, galima pridėti *-d* opciją ir *dhpcd* parodys visus savo žingsnius:

```
dhpcd -d wlan0
```

- Paskutinis žingsnis būtų patikrinti ar *dhpcd* sėkmingai sujungė su bevielio tinklo maršrutizatoriumi ir Jūs turit internetą:

```
ping -c 3 www.google.lt
```

Dabar Jūs jau turėtumėt būti prisijungę prie interneto ir dabar galite sėkmingai tęsti Arch Linux įdiegimą į Jūsų kompiuterį, naudojantis *Netinstall* atvaizdą.

**Ar mano bevielio tinklo korta reikalauja Firmware?** Labai mažas bevielio tinklo kortų, kartu su tvarkyklėmis, reikalauja ir firmware. Tai galima patikrinti su */usr/bin/dmesg* komanda.

```
dmesg | grep firmware
```

Kaip pavyzdį galima paimti Intel kortas, kurios reikalauja naudoti kartu su tvarkyklėmis ir firmwarą:

```
firmware: requesting iwlwifi-5000-1.ucode
```

Jeigu *dmesg* komanda nieko neparodė, vadinasi, Jūsų korta nereikalauja jokio firmware.

## 2.7 Laikrodžio nustatymas

Konfigūruojat sistemą įdiegimo metu, Jūsų bus paprašyta pasirinkti laikrodžio konfigūracijos tipą. Yra du laikrodžio konfigūracijos tipai: UTC ir localtime.

- Pasirinkite UTC, jeigu Jūsų kompiuteryje veikia tik *unix* tipo operacinės sistemos.
- Pasirinkite localtime, jeigu Jūsų kompiuteryje veikia ir kito tipo operacinės sistemos ( pavyzdžiui Windows 7 ).

## 2.8 Kietojo disko paruošimas

**Svarbu** Kietojo disko skaldymo procesas gali negrįžtamai pašalinti visus duomenys, esančius diske. Tęsiant sekančius žingsnius, patariama padaryti atsarginę visų Jums svarbių duomenų kopiją kitoje laikmenoje.

**Svarbu** Sekančiuose žingsniuose pasirinkus “Cancel” kietojo disko paruošimas nenutrūks. Norint nutraukti kietojo disko paruošimo procedūrą, reikia visiškai išeiti iš įdiegimo. Tai galima padaryti *Ctrl+C* komanda. Tik tokiu atveju visi procesai bus sustabdyti ir Jūsų kietasis diskas liks nepakitęs.

**Pastaba** Visiškai nebūtina ruošti diską Arch Linux įdiegimui iš Arch Linux įdiegimo atvaizdo. Tai galima atlikti ir iš kitos distribucijos ar net Windows operacinės sistemos, pasitelkus disko paruošimo įrankius, tokius kaip *Gparted* ir kt. Jeigu diskas buvo suskaldytas ir paruoštas anksčiau, galite tęsti *Failų sistemos pajungimas* temoje.

Patikrinkite, jog sistema atpažino Jūsų diską ir jo architektūrą, pasitelkiant */sbin/fdisk* komanda su *-l* opcija.

Persijunkite į kitą konsolę ( *Alt+F3* ) ir įveskite

```
fdisk -l
```

Visai gerai būtų įsiminti kokius disko skirsnius Jūs norite skirti Arch Linux sistemai. Dar geriau būtų - užsirašyti.

Persijunkite atgal į Arch Linux įdiegimą ( *Alt+F1* )

Pasirinkite patį pirmą menu įrašą “Prepare Hard Drive”.

- 1 pasirinkimas: “Auto Prepare”.  
“Auto Prepare” suskirsto Jūsų diską tokia architektūra:
  - */boot* skirstinys su *ext2* failų sistema. Numatytas dydis yra 32MB. Sistema gali suteikti Jums galimybę pakeisti */boot* skirstinio dydį. Jeigu planuojate turėti daug branduolių, sveika pasirinkti šiek tiek daugiau ir dar plius kažkiek atsargai ( Tarkim 500MB ).
  - *swap* skirstinys. Numatytas skirstinio dydis yra 256MB. Sistema gali suteikti Jums galimybę pakeisti *swap* skirstinio dydį. Rekomenduojamas *swap* skirstinio dydis: *turimas Ram atminties kiekis x 2*

- Atskiri `/` ir `/home` skirstiniai, kurių dydžius taip pat galima keisti. Galima pasirinkti iš sekančių failų sistemos tipų: *ext2*, *ext3*, *ext4*, *reiserfs*, *xfs* ir *jfs*. Rekomenduojama pasirinkti tokias pat failų sistemas tiek `/`, tiek `/home` skirstiniams.

Verta pastebėti, jog “Auto Prepare” visiškai pertvarkys turimą diską, t.y. ištrins visą informaciją ir visiškai perrašys disko architektūrą.

**Pastaba** “Auto Prepare” siūloma pasirinkti tiems, kurie pirmą kartą įdieginėja Arch Linux sistemą, pirmą kart matę `/sbin/fdisk` ir labai bijo . Vėliau, šiek tiek įgudus, sistemą vėlgi galima bus iš naujo įdiegti, tik šiuo atveju protingai suskirstyti diskų skirstinius.

- 2 pasirinkimas: “Partition Hard Drives” ( su *fdisk* )

Šitas pasirinkimas leis keisti diskų architektūrą ir skirstinių tipus taip, kaip nori vartotojas.

Tie vartotojai, kurie jau yra pažįstami su *fdisk* ir disko skirstinių sudarymą, gali praleisti sekančią temą ir tęsti *Paketų pasirinkimas* temoje, kuri yra toliau.

### 2.8.1 Kietojo disko skaldymas

#### Skirstinio informacija