

Arch Linuxin asennus skriptiltä (suomenkieliseen käyttöön)

0.1 Yleistä

Arch Linux:n (tässä 'Alx') kotisivut: <https://archlinux.org/> Alx:n lyhyt tekninen esittely: <https://distrowatch.com/> → <https://distrowatch.com/table.php?distribution=Arch>

Alx:n päivitys noudattaa ns. 'rolling release' mallia.

Arch Linux järjestelmän perusasennuksen voi suorittaa joko pelkästään Pääteellä tai 2023 lopulla Alx:n asennusohjelmaan lisätyn, perusasennusta helpottavan scriptin avulla. Scriptiä on paranneltu jatkuvasti helpommin käytettäväksi (tätä kirjoittaessa se oli 3.0.11-1).

Pääteellä asentamista on neuvottu mm. [https://averagelinux\\$USER.com/a-step-by-step-arch-linux-installation-guide/](https://averagelinux$USER.com/a-step-by-step-arch-linux-installation-guide/) [https://wiki.archlinux.org/title/Installation_guide_\(Suomi\)#top-page](https://wiki.archlinux.org/title/Installation_guide_(Suomi)#top-page)

Tämä asennusopas on jatkoa laatimaani "Linux käyttöjärjestelmiä ja niiden asennus ja käyttöönotto-ohjeita" – oppaaseen ja täydentää sitä Alx:n erityispiirteiden osalta.

Alx järjestelmän perusasennus suoritetaan lataamalla Alx:n .iso tiedosto sen kotisivuilta ja luomalla siitä Alx:n asennustikku, kts. kohta 2.2.

Tässä alla on:

- Ohjeet perusasennuksen suorittamiseen scriptillä – kohdat 1-3;
- Ohjeet perusasennuksen jälkeen tehtävistä lisäasennuksista ja säädöistä – kohta 4
- Ohjeet kaksois- ja monikäyttö (dual & multi boot) asennuksiin – kohta 5:

1.0 Ohjeet: Käytä näitä 2 ohjetta vastauksena kysymykseeni **How to install ALX from script ?**

1.1.) <https://www.linuxfordevices.com/tutorials/linux/install-arch-linux-using-archinstall>

eli aja ennen varsinaisen perusasennuksen aloittamista scriptin root:ista:

sudo pacman -Syy

sudo pacman -S archinstall → se lataa scriptin uusimman version

ja tämän jälkeen aja komento **archinstall** → scripti aloittaa varsinaisen asennuksen

1.2.) <https://www.debugpoint.com/archinstall-guide/>

Kun scriptin tekemä perusasennus on lopussa, älä käynnistä heti, vaan → **valitse "chroot:taa root":iin** ("chroot into root") ja aja siellä nämä 2 komentoa:

systemctl enable gdm + Enter
systemctl enable NetworkManager + Enter

Exit + Enter -> palaa root modeen

reboot + Enter → poistuu root modesta ja Alx käynnistyy

2.0 Perusasennuksen valmistelut:

2.1 Suunnittele ensin mitä tavoittelet ? Onko kyseessä yksi 'kovalevy / yksi käyttöjärjestelmä' -asennus, vai 'yksi kovalevy/ 2 tai useampi käyttöjärjestelmä rinnakkain' -asennus, joista yksi on pääjärjestelmä. Onko Alx tämän kovalevyn pääjärjestelmä vai asennetaanko Alx jonkun toisen 'alle' tai 'rinnalle'.

Jos koneessa on **useampi kiintolevy**, irrota – varmuuden vuoksi - muut levyt tai muiden kovalevyjen virta- ja datakaapelit, jotta Alx:n käynnistyslataaja (boot loader, kohta 3.6) asentuu varmasti sille samalle kovalevylle kuin Alx:n muutkin ohjelmat.

Alx:n asennusohjelman **kiintolevyn määrittäminen** (kohta 3.4) havaitsee myös toiset kovalevyt, vaikka niitä ei ole liitetty kohdekovalevyyn. Toiset kovalevyt voi ohittaa valitsemalla ja **osioimalla itse (ns. manuaalinen osiointi)** sen kovalevy, jolle Alx halutaan asentaa. Mutta automaattisella osioinnilla (kohdat 3.4.1.1. ja 3.4.2.1) riskinä on, että Alx:n käynnistyslataaja asentuu 'väärälle' kovalevylle, jolloin Alx ei käynnisty.

2.2. Lataa ja verifioi Arch Linux .iso tiedosto: Lataa .iso <https://archlinux.org/download/>
→ esim → Suomesta linkistä <https://archlinux.doridian.net/iso/2025.10.01/> ja tee siitä asennustikku.

2.3 BIOS – Käynnistysasetukset: Tarkista, että Secure Boot eikä Fast Boot ole päällä ja vain joko Legacy tai UEFI -vaihtoehto on päällä.

2.4.1 Poista kovalevyltä kaikki **Alx:n entisen asennuksen osiot** esim. Manjaron asennustikun Gpartedilla tai Alx:n asennusohjelman kovalevyn manuaalisen osioinnin 'poista osio' -työkalulla.

2.4.2 Jos kovalevy on tyhjä, **alusta kovalevyn uudestaan GPT** -muotoon esim. Manjaron asennustikun Levyt (Disks) -sovelluksella. GPT alustettuun kiintolevyyn on helppo lisätä osoita (maks. 124) ja asentaa niihin useita eri käyttötarkoituksia ja järjestelmiä.

2.5 Varmista, että koneellasi on nettiyhteys (LAN tai wifi), koska asennus scriptilta vaatii sen. Jos olet vain wifi -yhteyden päässä selvitä asennuspaikan wifi -verkon **oikea nimi** ja sen **mahdollinen salasana**.

2.6 Varmista, että sinulla on kynä ja paperi lähellä muistiinpanoja varten.

2.7 Etsi ja opettele Pääteen peruskomennot.

3.0 Perusasennus:

3.0.1 Seuraavaksi asenna Alx:n skriptillä: liitä asennustikku koneeseen ja käynnistä kone asennustikulta niin, että koneella on nettiyhteys päällä, kun asennusohjelma avautuu → klikkaa ylintä riviä 'Arch Linux Install medium (x86, UEFI)' → ohjelma avautuu Pääteeseen promptilla **archinstall**>

3.0.2.Nettiyhteydet: Jos koneella on LAN -yhteys, voit jatkaa kohtaan 3.0.3. Jos olet vain **wifi -yhteyden** varassa, saat sen käyttöön näin:

a.) Varmista, että sinulla on asennuspaikan wifi -verkon **oikea nimi** ja sen **mahdollinen salasana**

b.) Kytke koneesi asennuspaikan wifi -verkkoon Pääteellä ajamalla komennot: `archinstall# → iwctl → se avaa ind# → aja sitten → ind# station list` → se ilmoittaa, että koneesi wifi -asema on **wlan0** (tai joku muu) ja että sen wifi-yhteys on '**disabled**' tai '**disconnected**' → jatka ajamalla komento `ind# station wlan0 connect <verkon_nimi>` → jos kyseinen wifi -verkko pyytää salasanan → anna verkon salasana xxx → Enter → wifi -asemasi etsii nimeäsi wifi -verkon ja ko. wifi -yhteys kytkeytyy → kirjoita **exit** → ohjelma palaa takaisin asennusohjelman alkuun, eli promtiin `archinstall#` → jatkaa kohtaan 3.0.3.

3.0.3 Asennusohjelman päivitys: Aja ensin nämä 2 komentoa:

sudo pacman -Syy (huom. tässä vaiheessa käytössäsi on USA-mallinen näppäimistön asettelu)

ja sitten

sudo pacman -S archinstall → tämä lataa asennus -scriptin uusimman version → tämän ajon jälkeen ohjelma palaa takaisin asennusohjelman alkuun, eli **archinstall#**

3.1 Aloita perusasennus komennolla **archinstall** → perusasennuksen ohjelma käynnistyy **englanninkieliseen päävalikko**, jonka ensimmäinen rivi on '**Archinstall language**'. Päävalikossa on 17 riviä – joka rivillä ko. asiaa koskeva oma alavalikko.

Klikkaa se - **ensimmäinen** - rivi auki → hae ja valitse **asennusohjelman kieli** → **FI** → päävalikko ja sen alavalikot muuttuvat suomenkieliseksi, kuten '**Archinstall kieli**' jne. (huom. päävalikon kaikki rivit eivät - vielä – ole suomeksi) → sitten avataan seuraavan rivin

3.2 Klikkaa päävalikon toinen rivi '**Alueet**' -menu → tässä valitaan asennettavan järjestelmän kieli (FI) ja sen koodaus UTF-8 ja näppäimistö – suomalainen (FI).

3.3 Klikkaa päävalikon kolmas rivi '**Mirrors and repositories**' -menu (= Peilipalvelimet ja muut ohjelmistovarastot) → valitaan maa **Finland** → ohjelma näyttää listan Suomessa olevista Alx:n peilipalvelimista → poistu ja siirry päämenun seuraavalle riville →

3.4.0 Kiintolevyn määrittäminen –valikot; tämä on päävalikon **tärkein** kohta, eli **kiintolevyn osiointi** (partitioning) ja **salaus** (kryptaus) – tämän suorittamiseen sinulla tulee olla kohdan 2.1 **suunnitelma** siitä mihin pyrit, koska:

Osiointin pääsääntö dual && multi boot koneille:

Legacy/MBR koneet: Niissä asennetaan a.) pääjärjestelmälle alkulatausohjelma /boot -liitos ja sille oma osio sekä /root -liitos ja -osio + swap file sekä b.) muille järjestelmille vain /root -liitos ja -osio + swap file (eli muut järjestelmät käyttävät pääjärjestelmän alkulatausohjelmaa).

EFI multiboot koneet: Niissä asennetaan kullekin järjestelmälle oma /boot/efi -liitos ja sille oma osio + boot -lippu sekä /root (ja ehkä /home) -liitos ja -osio sekä kaikkien järjestelmien **yhteinen swap osio**.

3.4.1 Legacy asennus:

3.4.1.1 Kun asennat Alx:n kovalevyn **pääjärjestelmäksi** käytä vaihtoehtoa:

a.) Jos legacy -koneessa on useampi kuin 1 kovalevy, irrota toiset levyt tai toisten kovalevyjen virta- ja datakaapelit, jotta Alx:n käynnistyslataaja (boot loader, kohta 3.6) asentuu varmasti samalle kovalevylle kuin Alx:n muut ohjelmat.

Osiointiin on 2 vaihtoehtoa:

b) Automaattinen osiointi **'Use a best-effort default partition layout'** → tämä vaihtoehto **täyttää koko kovalevyn tilan** ja asentaa levyille **2 osiota**:

sda1 fat32 1000MiB /boot -osio + boot -lippu ja **levyn koko lopputilaan**
sda2 ext4 muodossa oleva / root -osio → valitse sille LUKS -salaus ja sen salasanan.

c.) Tai **tee em. osiointi itse** (manuaalinen osiointi), kun haluat, että Alx:n osiolle sda2 varataan **vain osan** kiintolevyn tilasta, jotta levyille jäisi tilaa muille myöhemmin asennettaville osioille ja muille Linuxeille. Tällöin määrität itse em. Alx:n osioiden koon. Kts. kohta 5.

3.4.1.2 Kun asennat Alx:n toisen **pääjärjestelmän 'alle' tai 'rinnalle'**, valitse **tee osiointi itse** (manuaalinen osiointi) → valitse se kiintolevy, jonne Alx ja sen käynnistyslataaja asennetaan → luo scriptin osiointityökalulla nämä 2 osiota valitun kiintolevyn vapaaseen tilaan: esim.

sda9 ext4 25GiB kiinnitys **/root** ja jos haluat erillisen /home -osion
sda10 ext4 20 ...30GiB kiinnitys **/home**.

Osiointiohjelman antamat sda -numerot riippuvat siitä, montako osiota kiintolevyllä jo on ennen tätä Alx:n osiointi, tässä esimerkissä niitä oli 8. Kun Alx ei ole kovalevyn pääjärjestelmä, se käyttää pääjärjestelmän LUKS -salausta. Jos pääjärjestelmän LUKS -salaus ei kata Alx:ia, salaa Alx:n /home -osio sen omalla LUKS salausavaimella, niin sen sisältöä ei pysty ilman salausavainta avaamaan esim. asennustikulla.

Eri Linux -järjestelmät voivat toimia tämän suhteen eri tavoin. Oikean tiedon saat vain kokeilemalla pääasennuksen tekemistä eri tavoin.

3.4.2 UEFI asennus

3.4.2.1 Kun asennat Alx:n kovalevyn **pääjärjestelmäksi**

a.) Jos UEFI -koneessa on useampi kuin 1 kiintolevy, irrota toiset levyt tai toisten kiintolevyjen virta- ja datakaapelit, jotta Alx:n käynnistyslataaja (boot loader, kohta 3.6) asentuu varmasti samalle kiintolevylle kuin Alx:n muut ohjelmat.

Osiointiin on 2 vaihtoehtoa:

b) Automaattinen osiointi **'Use a best-effort default partition layout'** → tämä vaihtoehto **täyttää koko kiintolevyn tilan** ja asentaa levyille **2 osiota**:

sda1 fat32 1000MiB /boot -osio + boot -lippu ja levyn lopputilaan
sda2 ext4 muodossa oleva / root -osio → valitse sille LUKS -salaus ja sen salasanan.

Tässä Alx:n /home -kansio on /root -osion sisällä.

c.) Tai **tee em. osiointi itse** (manuaalinen osiointi), kun haluat, että Alx:n osio sda2 varaa **vain osan** kovalevyn tilasta, jotta levyille jäisi tilaa muille myöhemmin asennettaville osioille ja muille Linuxeille. Tällöin määrität itse em. Alx:n osioiden koon. Kts. kohta 5.

3.4.2.2 Kun asennat Alx:n toisen pääjärjestelmän 'alle' tai 'rinnalle', valitse **tee osiointi itse** (manuaalinen osiointi) → valitse se kiintolevy, jonne Alx asennetaan → luo scriptin asennustyökalulla nämä 3 osiota valitun kiintolevyn vapaaseen tilaan: esim.

sda9	fat 32	1000MiB	kiinnitys /boot ;
sda10	ext4	25GiB	kiinnitys /root ja
sda11	ext4	20 ...30GiB	kiinnitys /home .

Osiointiohjelman antamat sda -numerot riippuvat siitä, montako osiota ko. kiintolevyllä jo on ennen tätä Alx:n osiointia, tässä esimerkissä niitä oli 8. Kun Alx ei ole kiintolevyn pääjärjestelmä **salaa Alx:n /home -osio LUKS -salauksella**, niin sen **sisältöä** ei pysty ilman salausavainta avaamaan esim. asennustikulla.

3.5.1 Swap: Kun asennat Alx:n levyn **ainoaksi järjestelmäksi** (legacy tai UEFI asennukset) → anna asennusohjelman tehdä swap -osio (zram -osio)

3.5.2 Swap: Kun asennat Alx:n levyn **pääjärjestelmäksi, jonka 'alle' tai 'rinnalle' tulee joskus muita Linux -järjestelmiä** →

a.) **legacy asennuksessa** tee Alx:iin oma swap -osio (em. zram -osio) ja muille samalle kiintolevyille asennettaville Linux -järjestelmille myös kullekin oma swap -osio tai swap -tiedosto (file).

b.) **efi asennuksessa** älä tee Alx:lle swap -osiota (zram -osiota), vaan tee kiintolevyille kaikkien siihen asennettavien Linuxien **yhteinen swap -osio Alx:n Gparted sovelluksella** →

3.5.3 Swap: Kun asennat Alx:n jonkun **toisen Linux -järjestelmän 'alle' tai 'rinnalle'**

a.) tee **legacy asennuksessa** Alx:iin sen oma swap -osio (zram)

b.) älä tee **UEFI asennuksessa** swap -osiota (zram -osiota) Alx:iin, vaan käytä toisen järjestelmän asennuksen jälkeen luotua kiintolevyn kaikkien Linux järjestelmien **yhteistä swap -osiota**.

3.6 Käynnistyslataaja (boot loader): Efi -asennuksessa se on **Systemd-boot** (default) ja vaihtoehtona grub, legacy -asennuksessa **grub** (default); sitä voit käyttää näyttämään Alx:n grub valikossa os-proberin havaitsemat muut koneelle asennetut järjestelmät ja käynnistää niitä grub valikosta sieltä, sen sijaan että käynnistäisin niitä EFI valikon kautta.

3.7 UKI – älä tee mitään, jos et välttämättä halua **Unified Kernel Images**

3.8 Hostname → anna asennettavalle järjestelmälle nimi tai hyväksy ohjelman ehdotus **'archlinux'** – tämä nimi näkyy sitten mm. Pääteen promptissa

3.9.0 Authentication

3.9.1 Luo juuri (root) -oikeuksien käyttäjän salasana tai pääkäyttäjän / ylläpitäjän salasana, kun haluat pitää sen erillään käyttäjän salasanasta – muista kirjoittaa tämä talteen varmaan paikkaan

3.9.2 Luo käyttäjä ja hänen salasana – jos et tehnyt root -salasanaa, niin ensimmäinen käyttäjälle tarjotaan root -oikeudet (=sudo oikeudet), hyväksy ehdotus → muista kirjoittaa tämä talteen varmaan paikkaan; päävalikon tässä kohdassa voit jo nyt luoda myös muita käyttäjiä, mutta ne voit luoda myös myöhemmin

3.10 Profiili: Aseta profiiliksi '**Dekstop**' ja valitse sille listalta sopiva työpöytä, joita alavalikossa on mm. GNOME, KDE Plasma, Budgie, Enlightenment, Cinnamon, Mate jne. Valitse esim. **Gnome**. Valitse tervehdysmenuksi (greeter:ksi) **gdm**.

3.10 - 3.11 Seuraavat perusasennuksen valinnat: **Applications** – älä tee mitään, voi tehdä myöhemmin; **Kernelit** – älä tee mitään;

3.12 Verkkoasetukset → valitse **NetworkManager** <Enter>

3.13 Lisäpaketit – älä tee mitään, asenna ne myöhemmin ;

3.14 Aikavyöhyke → valitse **Europe, Helsinki**

3.15 – 3.16 Automaattinen kellonajan synkronointi – älä tee mitään; **Tallenna määrittelykset** – älä tee mitään, jos haluat jatkaa asennusta.

3.17 Kun kaikki em. valinnat on tehty → paina **Asenna** -kohtaa → jos asennusohjelma ilmoittaa tässä kohtaa, että em. valinnoissa on tehty joku virhe, esim. kiintolevyn osioinnissa → palaa päämenun ko. kohtaan ja korjaa ilmoitettu virhe niin monta kertaa, kunnes **Asenna** -kohta ei enää ilmoita virheestä → <Enter> **kahteen kertaan** → **perusasennuksen prosessi käynnistyy** → aluksi se lataa asennustikulta joitakin perusohjelmia ja sitten jatkaa lataamalla verkosta paljon ohjelmia useassa 'erässä' ja asentaa ne ko. erä kerrallaan.

3.18 Asennuksen lopuksi kysytään haluatko **chroot into the newly created installation and perform post-install configurations** → vastaa **kyllä** → **aja nämä 2 komentoa**

systemctl enable gdm <Enter>

systemctl enable NetworkManager <Enter>

Nyt perusasennus on tehty.

Jos asennusohjelma ei mene loppuun tai jos se ilmoittaa virheitä asennusohjelman lopuksi, tee asennus uudestaan, koska jokin osa ei latautunut tai asentunut oikein

3.19 Poistuaksesi Alx:n asennusohjelmasta aja nämä 2 komentoa:

exit <Enter> -> palaa root (juuri) -modeen

reboot <Enter> → poistuu root modesta ja Alx käynnistyy uudelleen käyttäjä -modessa

3.20 Käynnistä kone uudestaan. **Kts ensin kohta 4.2**

4.0 Ohjeet perusasennuksen jälkeen tehtävistä lisäasennuksista ja säädöistä:

4.1 Jos Alx on kovalevyn pääjärjestelmä ja sitten kun levyille tulee muitakin järjestelmiä, asenna Alx:iin os-prober + käynnistä os_prober + päivitä Alx:n grub -tiedosto aina uuden järjestelmän perusasennuksen jälkeen, jotta Alx tunnistaa muut levyille myöhemmin asennettavat järjestelmät. Kun Alx:n grub on päivitetty kunkin uuden asennuksen jälkeen erikseen ja ne (uudet järjestelmät) näkyvät Alx:n grub -käynnistysvalikossa ja käynnistyvät sieltä.

- Monikäyttökoneisiin (dual- ja multiboot koneet) aja pääkoneelle **sudo nano /etc/default/grub (tai /grub2)** ja aseta sillä OS_PROBER → eli poista # etumerkki → oikea muotoilu on tämä:
GRUB_DISABLE_OS_PROBER=false ---» tallenna, kts. opas ”Linux käyttöjärjestelmiä ja niiden asennus ja käyttöönotto-ohjeita”, kohta 6.1.I (niin kuin Ii).

4.2 Jos Alx on asennettu toisen pääjärjestelmän ’alle’ tai ’rinnalle’ → tarkista heti Alx:n perusasennuksen jälkeen tapahtuvan uudelleen käynnistytksen aluksi **pääjärjestelmän os_prober:n tila (sen tulee olla päällä) ja päivitä pääjärjestelmän grub**, jotta sen os-prober tunnistaa myös juuri asennetun Alx:n jolloin Alx näkyy pääjärjestelmän grub -käynnistysvalikossa ja käynnistyy sieltä. Jos Alx ei näy tässä päävalikossa, tarkista pääjärjestelmän os_prber asetus ja tee sen grub päivitys uudestaan, kts. opas ”Linux käyttöjärjestelmiä ja niiden asennus ja käyttöönotto-ohjeita”, kohta 6.1.I (niin kuin Ii).

4.3 Kun Alx on käynnistynyt oikein ensimmäisen kerran, lataa ja asenna sen työpöydän mukainen **palomuuuri** (Gomessa se on gufw) ja käynnistä se.

Komento: **sudo pacman -S gufw** ---» kun se on asentunut, klikkaa sen kuvaketta → ohjelma avautuu → anna käyttäjän salasanasasi → aseta se liukukytkimellä päälle ja sen väri muuttuu !! Jos käytät jotain toista työpöytää, esim. KDE, käytä sen palomuuria firewalld, avaa se ja aseta se päälle.

4.4. Lataa ja asenna Firefox nettiselain ja Thunderbird s-postiohjelma

Komento: **sudo pacman -S firefox thunderbird**

4.5 Lataa ja asenna suomenkielinen toimisto-ohjelmapaketti Libreoffice-fresh ja Libreoffice-fresh-fi

Komento: **sudo pacman -S libreoffice-fresh libreoffice-fresh-fi**

4.6 Sitten asennetaan Pääteellä em. toimisto-ohjelmia varten suomenkielen oikeinkirjoituksen tarkistusohjelmisto (’voikko’) seuraavasti:

a.) Tätä varten asenna ensin yay näillä komennoilla **Archlinuxiin** (jotta AUR -pakettien asennus Alx:iin onnistuu) :

Ohje: <https://itsfoss.com/install-yay-arch-linux/>

eli aja nämä 6 komentoa:

```
sudo pacman -Syu
sudo pacman -S --needed base-devel git
git clone https://aur.archlinux.org/yay.git
cd yay
makepkg -si
yay --version
```

b.) siirry ensin pois Pääteen yay -kansista ja tee sitten em. voikko-ohjelmien asennustyöt, eli aja nämä 4 komentoa:

```
sudo pacman -S archlinux-keyring
```

```
sudo pacman -S base-devel
```

yay -S **voikko-fi** → kun se on alkanut, paina Enter 2 kertaa niin se jatkaa (huom. älä poista asennuksessa rakentuvia pakettien välisiä riippuvuuksia, eli vastaa kysymykseen **N**)

yay -S **hfstospell-git voikko-libreoffice malaga** (huom. älä poista asennuksessa rakentuvia pakettien välisiä riippuvuuksia, eli vastaa kysymykseen **N**)

Tarkkaile näiden asennusten edistymistä sen varalta pyytääkö se välillä **salasanaasi** ja **lupaasi hyväksyä tai kieltää** jotain **ja antaa siitä suosituksen**, suositeltu vaihtoehto on joko **ISO Y(es)** tai **ISO N(o)**. **Noudata suositusta**. Esim. jos se kysyy, puretaanko pakettien riippuvuudet asennuksen jälkeen, suositeltu vastaus on **No**. Muuten joudut toistamaan tämän asennuksen, jotta saat suomenkielen oikeinkirjoituksen tarkastuksen toimimaan oikein myös asennusten jälkeen.

Näissä molemmissa komennoina pitää antaa käyttäjän salasana asennusprosessin aikana → kun molemmat komennot on ajettu loppuun → käynnistä Alx uudelleen → tarkista tulos LibreOffice:sta.

Tämän jälkeen sinulla on suomenkielinen toimisto-ohjelmapaketti, jossa on suomenkielen oikeinkirjoituksen tarkistus.

4.7 Asenna Pääteellä lisäohjelmat:

Gparted – kovalevyn hallintatyökalu

Gnote – keltaiset muistilaput

Salasanamanageri: KeePassXC

Salasanat ja avaimet -sovellus (Seahorse)

screenfetch - koneen tilavedos – toimii Pääteeltä

lm_sensors – koneen lämpötilaseurain – toimii Pääteeltä

VLC - multimedia soitin

Shotwell - valokuvien järjestelytyökalu ja/tai **DigiKam** järjestelytyökalu

Pelit: Kmahjongg

Komento:

```
sudo pacman -S gparted gnote keepassxc seahorse screenfetch lm_sensors vlc shotwell kmahjongg
```

Huom. Gnomessa kuvankaappaustyökalu (screenshot) on oikean yläkulman valikon vasemmassa yläreunassa; KDE:ssä se on erillinen sovellus.

4.8 Tarkista ja säädä swap ja swappiness, käynnistä trim (SSD levyille) ja rajoita lokitiedostojen kokoa SytemMaxUse=50M – kts ”Linux käyttöjärjestelmiä ja niiden asennus ja käyttöönotto-ohjeita” → kohdat 2.5.4, 2.5.5 ja 2.5.6

4.9 Tee KeePassXC:n automaattinen syötön asetus eli KeePassXC:n automaattisen täydentämisen toimivuuden parantamiseksi Wayland ympäristössä ympäristöasetuksia aja **sudo nano /usr/share/applications/org.keepassxc.KeePassXC.desktop ja lisää alkuperäiselle riville Exec=keepass %f **lisätekstin** Exec=**env QT_QPA_PLATFORM=xcb** keepass %f – kts Opas ”Linux käyttöjärjestelmiä ja niiden asennus ja käyttöönotto-ohjeita”, kohta 2.5.9.**

4.10 Jos Alx:n työpöydäksi (DE) on valittu Gnome: opettele ko. työpöydän säädöt ja asenna työpöydän lisäsäätöjä /-virityksiä varten **Gnome Tweaks** ja **Gnome Laajennukset (extensions)**. Gnome Laajennusten (Gnome Extensions) asentamiseksi tulee ensin asentaa Alx:in nettiselaimen **gnome-browser-connector** paketin → ohje: <https://itsfoss.com/gnome-shell-extensions/> → yay -S gnome-browser-connector → sitten avaa nettiselaimessa <https://extensions.gnome.org/> → hae ja lisää nämä 4 lisäpakettia: **Frippery Panel Favorites** sekä **BurnMyWindows. Workspace Indicator ja Lock Keys**

4.11. Jos Alx:n työpöydäksi on valittu joku muu kuin Gnome: opettele ko. työpöydän säädöt ja mahdolliset lisäominaisuudet.

4.12 Säädä **Alx:n** asetukset mieleisiksi.

4.1.13 Säädä nettiselaimen asetukset ja laajennukset + s-posti mieleisiksi.

5.0 Kaksois- ja monikäyttö (dual & multi boot) asennukset

Tehdään kiintolevyille jotka oli ensin alustettu GPT -muotoon, kohta 2.4 :

5.1 Kun Alx on asennettu kiintolevyn pääjärjestelmäksi ja sen osiointi on tehty kohdan 3.4.1.1 (legacy) mukaisesti ja sen swap **3.5.1.a** mukaisesti ja kun haluat asentaa samalle kiintolevyille muita Linuxeja

a.) supista esim. Manjaron asennustikun **Gpartedilla** Alx:n tilan esim. 80 ...90 GiB:iin;

b.) tee vapautuneeseen tilaan esim. **Levyt (Disks) –sovelluksella** uusi kaikkien Linux järjestelmien 60..80 salattu osio (dev/sda3, ext4, nimi: '**Varasto1**') ja salaa se LUKS -salauksella

c.) asenna muita järjestelmiä vielä vapaana olevaa levytilaan ja tee niille kaikille oma swap -osio tai -tiedosto ko. järjestelmän asennuksen yhteydessä

Näin esim. 500 GB:n levytilaan sopii hyvin 4 -5 eri Linuxia, kullekin oma swap -osio ja järjestelmien yhteinen '**Varasto**' -osio.

5.2 Kun Alx on asennettu kiintolevyn pääjärjestelmäksi ja sen osiointi on tehty kohdan 3.4.2.1 (UEFI) ja sen swap **3.5.2.b** (UEFI) mukaisesti ja kun haluat asentaa levyille muita Linuxeja

a.) ensin poista swap -osio → kts kohta c.)

b.) supista esim. Manjaron asennustikun **Gpartedilla** Alx:n tilan esim. 80 ...90 GiB:iin;

c.) tee esim. Manjaron asennustikun **Gpartedilla** vapautuneeseen tilaan swap -osio tämän levyn kaikkien Linux -järjestelmien yhteiseksi swap osioksi; swap -osion koko: puolet tai sama kuin RAM:n koko

d.) tee vapautuneeseen tilaan esim. **Levyt (Disks) –sovelluksella** uusi kaikkien Linux järjestelmien 60..80 salattu osio (dev/sda5, ext4, nimi: '**Varasto1**') ja salaa se LUKS -salauksella

e.) asenna muita järjestelmiä vielä vapaana olevaa levytilaan.

Näin esim. 500 GB:n levytilaan sopii hyvin 4-5 eri Linuxia, niiden yhteinen swap -osio ja yhteinen '**Varasto**' -osio.

Pidä hauskaa !!