



NETTIKIOSKIN ASENNUSOHJE

Ubuntu 12.04 LTS

Tiivistelmä

Kuvaus miten asennetaan Ubuntu 12.04 ja Chromium selain. Ohjeessa luodaan rajoitettu käyttäjä, joka voi käyttää vain nettiselainta.

Sisältö

Yleistä	2
Ubuntu asennus.....	2
Automaattiset päivitykset	2
Asennuslähteitä lisäosille	3
Rajoitettu käyttäjä	4
Näytönsäästäjä ja virransäästö.....	4
Chromium-asetukset	4
Lightdm -kirjautumisruutu.....	6
Työpöytäympäristö.....	7
Lightdm lisäsuojaus	9
Hallintayhteys	10
Järjestelmän lukitus.....	10
Järjestelmän uudelleenkäynnistys.....	10
Järjestelmän huolto	10

Yleistä

<http://www.instructables.com/id/Setting-Up-Ubuntu-as-a-Kiosk-Web-Appliance/?ALLSTEPS>

Ohje perustuu hyvin pitkälle tuohon 10.04 – version ohjeeseen. Jotain juttuja on kuitenkin tehtävä toisin Ubuntu 12.04 – version sisältämän Unity-käyttöliittymän vuoksi. Todennäköisesti Ubuntun versiossa 13 tai 14 korjataan Unityn rajoitteita nettikioskin käytössä. Ajatus 12.04 – versiossa on hyvä, ja siinä on jo sisäänrakennettu Vieras-tunnus, jonka asetuksia tai profiilia ei tallenneta. Valitettavasti sitä ei voi käyttöoikeuksien puolesta rajoittaa. Unityn Network Manager on kaikkien käyttäjien käytettävissä ja tuolla Vieras -tunnuksella voi helposti sammuttaa verkkokortin. Koneen uudelleenkäynnistys ei tuo verkkoa takaisin, joten työpöydän tarjoaminen vieraskäyttöön ei ole tällä hetkellä vaihtoehto. KDE-käyttöliittymällä voi tehdä näitä rajoituksia, mutta sitä tässä versiossa ei enää ole. Ohjeessa on koottu yhteen miten järjestelmä suojataan nettikäyttäjältä.

Ubuntu asennus

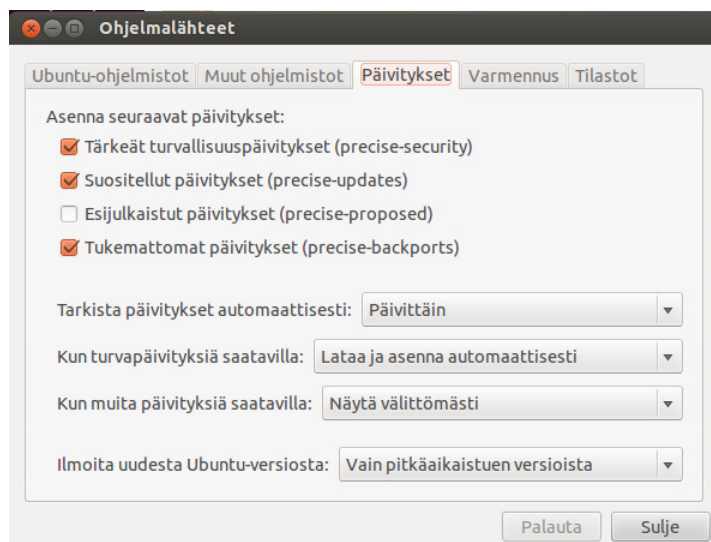
Ubuntusta kannattaa asentaa Suomenkielinen versio, mikäli käyttöliittymän haluaa tarjota Suomeksi myös loppukäyttäjälle. Helpoin tapa on ladata Ubuntun Finnish Remix –versio, missä on mukana kaikki mitä perus työasemaan tarvitaan. http://wiki.ubuntu-fi.org/Ubuntu_Finnish_Remix

Asennuksessa ei ole mitään erikoista, lähes kaikki asennetaan oletuksena. Alkuvaiheessa kysytään asennetaanko lisäosat MP3 yms. toistoon. Nämä kannattaa valita. Asennusvaiheessa nimetään kone ja luodaan järjestelmän pääkäyttäjä. Tässä ohjeessa pääkäyttäjä on support – niminen tunnus. Asennuksen lopuksi kannattaa ajaa järjestelmään kaikki päivitykset.

Javan kanssa törmäsin ongelmaan, että 64-bit version kanssa en saanut sitä toimimaan Chromium-selaimessa. Mikäli Javaa ei tarvita, niin kioskki voi ihan hyvin olla 64-bit. Yleensä ennemmin tai myöhemmin joku kioskin käyttäjä haluaa mennä verkkopankkiin, joka vaatii nimenomaan Oracle-Javan. Tästä syystä päädyin itse asentamaan kaikesta 32-bit version, niin siten myös Oracle-Java toimii heittämillä.

Automaattiset päivitykset

Päivityksiä varten kannattaa määrittää automaattinen asennus.



Lisäksi lue tämä ohje: <https://help.ubuntu.com/12.04/serverguide/automatic-updates.html>

Tiedostossa: /etc/apt/apt.conf.d/50unattended-upgrades

poistetaan kommentti "updates" –riviltä, jotta ne asennetaan automaattisesti.

```
Unattended-Upgrade::Allowed-Origins {  
    "${distro_id}:${distro_codename}-security";  
    "${distro_id}:${distro_codename}-updates";  
    // "${distro_id}:${distro_codename}-proposed";  
    // "${distro_id}:${distro_codename}-backports";  
};
```

Lisäksi muokataan tämä rivi, jotta kioskki voi bootata itsensä heti kun päivitykset on asennettu.

```
Unattended-Upgrade::Automatic-Reboot "true";
```

Muokkaa tiedostoon /etc/apt/apt.conf.d/10periodic aikavälit, miten mikäkin päivityksen osa-alue suoritetaan. Tässä on määritetty, että päivitykset asennetaan kerran viikossa.

```
APT::Periodic::Update-Package-Lists "1";  
APT::Periodic::Download-Upgradeable-Packages "1";  
APT::Periodic::AutocleanInterval "7";  
APT::Periodic::Unattended-Upgrade "7";
```

Asennuslähteitä lisäosille

Chromium-selainta varten pitää lisätä uusi lähde:

```
sudo add-apt-repository ppa:webapps/preview  
sudo apt-get update
```

Asennuslähteen voi poistaa näin:

```
sudo apt-get install ppa-purge  
sudo ppa-purge ppa:webapps/preview
```

Chromium –selain on Linux-porttaus Google Chrome –selaimesta. Asenna näin:

```
sudo apt-get install chromium-browser
```

Asentaa samalla kaikki riippuvuudet, eli selain on heti käyttövalmis ja Suomenkielinen. Kioskin näytönsäästäjä on valinnanainen, eli sen voi halutessaan asentaa. Totesin, että näytönsäästäjät ovat aika raskaita pyörittää, joten jätin tämän väliin. Määrittelin vain näytön virransäästöön 30min ajan. Mikäli tarvitset näytönsäästäjän, asenna se näin:

```
sudo apt-get install xscreensav* -y
```

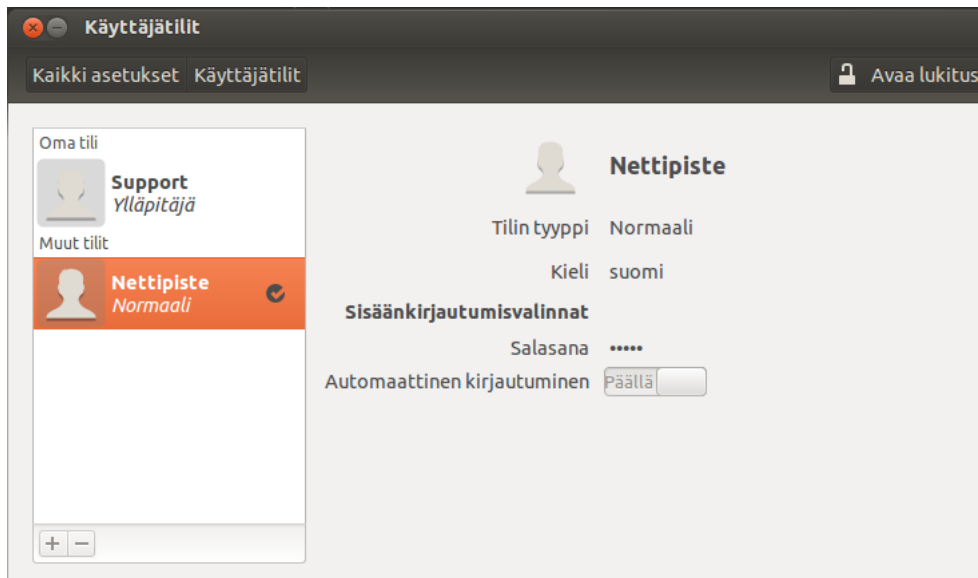
Java saattaa olla tarpeen varsinkin jos joku haluaa käyttää verkkopankkia kioskissa. Asenna tällä ohjeella:

<http://www.webupd8.org/2012/01/install-oracle-java-jdk-7-in-ubuntu-via.html>

```
sudo add-apt-repository ppa:webupd8team/java  
sudo apt-get update  
sudo apt-get install oracle-java7-installer
```

Entä pdf, doc tms. tiedostot? Finnish remix näyttää sisältävän ohjelmia, joilla nämä saa auki. Nettipiste – käyttäjän rajatulla ympäristöllä nämä näyttävät avautuvan ongelmitta.

Rajoitettu käyttäjä



Luo uusi käyttäjä ja määritä automaattinen kirjautuminen käyttöön. Tässä tapauksessa käytetään nettipiste – nimistä käyttäjää. Timeouttia ei voi konffata tästä, joten se pitää määrittää lightdm.conf –tiedostoon. Ilman timeouttia et pääse enää kirjautumisruutun ja sen kautta et pääse pääkäyttäjänä järjestelmään.

```
support@kiosk1:/etc/lightdm$ cat lightdm.conf
[SeatDefaults]
greeter-session=unity-greeter
user-session=ubuntu
autologin-user=nettipiste
autologin-user-timeout=3
allow-guest=false
display-setup-script=/usr/share/lightdmxrandr.sh
```

Näytönsäästäjä ja virransäästö

Näytönsäästäjä, virransäästö ja näytön lukitus määritetään nettipiste-käyttäjällä. kirjaudu sisään ja käynnistä **Kaikki asetukset -> Näytön kirkkaus ja lukitus**. Määritä siten, että kone ei mene lukkon, eikä näyttö sammu. Määritä virransäästö **Kaikki asetukset -> Virransäästö** ja määritä, ettei kone sammu. Määritä lopuksi näytönsäästäjä käynnistämällä se Unity-valikosta "Näytönsää... -hakusanalla. Xscreensaver antaa pari herjaa alussa Gnomen taustaprosesseista, näihin vastataan myöntevästi. Jos kone ei jaksa pyörittää näytönsäästäjiä kohtuudella, niin ehkä parempi jättää näytönsäästäjä määrittämättä ja laittaa vain näyttö sammumaan jonkin ajan kuluessa.

Chromium-asetukset

Version 10.04 ohjeessa lukitaan Chromium asetukset siten, että /home/nettipiste/.config/chromium/Default –kansioon määritetään vain read-oikeus. Tämän jälkeen asetukset palautuvat aina alkuperäiseen tilaan, vaikka käyttäjä niitä muuttaisi. Järjestelmä yrittää kirjoittaa jotain levyille, mutta ei onnistu siinä:

```
[4652:4699:0120/223259:ERROR:connection.cc(1030)] sqlite error 8, errno 0: attempt to write a
readonly database
[4652:4683:0120/223304:ERROR:connection.cc(1030)] sqlite error 8, errno 0: attempt to write a
readonly database
```

Tämä toki toimii, mutta selain tuntuu hitaalta käyttää ja esim. YouTube sekoilee. Parempi vaihtoehto on jo kerrottu työpöytäympäristö –kappaleessa, eli ei estetä Default –kansion kirjoitusta, vaan tyhjennetään se aina kun selain suljetaan.

Tarkista /home/nettipiste/.config/chromium/Local Settings –tiedostosta onko siellä task_manager –osio. Mikäli puuttuu, niin lisää mukaan. Käytä sitä resoluutiota, mikä on tarkoitus olla kioskin näytössä.

```
"show-first-run-bubble-option": 0,
"shutdown": {
  "num_processes": 1,
  "num_processes_slow": 1,
  "type": 3
},
"task_manager": {
  "window_placement": {
    "bottom": 800,
    "left": 0,
    "maximized": false,
    "right": 1280,
    "top": 0
  }
},
"uninstall_metrics": {
  "installation_date2": "1390162440",
  "launch_count": "26"
```

Tarkista /home/nettipiste/.config/chromium/Default/Preferences –tiedostosta, että näytön resoluutio on oikea. Vaikka Chromium käynnistetään full-screen moodissa, niin tämä resoluutio ajaa sen edelle.

```
"window_placement": {
  "bottom": 800,
  "left": 0,
  "maximized": false,
  "right": 1280,
  "top": 0,
  "work_area_bottom": 800,
  "work_area_left": 0,
  "work_area_right": 1280,
  "work_area_top": 0
```

Lisää kiusaa käyttäjälle voi tehdä piilottamalla kotikansion sisällön. Tämä tosin ei toimi, koska selaimen tiedostonhallinta ei noudata Nautiluksen konffeja. Luo kansion juureen **hidden** –tiedosto ja laita sinne mitä kansioita haluat piilottaa. Käyttäjältä kannattaa myös määrittää näiden kansioden osalta pelkkä luku-oikeus, jotta sinne ei tallenneta mitään. Muutos on helpoin tehdä: **chmod u-w <kansio>**

```
root@kiosk1:/home/nettipiste# cat .hidden
Asiakirjat
examples.desktop
Julkinen
Kuvat
Lataukset
Mallit
Musiikki
Työpöytä
Videot
```

Vaikka tiedostot on piilotettu ja käyttäjällä on pelkkä Chrome käytössä, niin siti käyttäjä saa Nautiluksen käyntiin. Chromen valikosta valitaan **Lataukset**, josta edelleen **Avaa latauskansio**. Tämä avaa Nautiluksen, jolla voi tehdä muutoksia näihin käyttöoikeuksiin ja tiedostoihin. Hiiren oikean poisto ei auta, koska Ominaisuudet –valinta löytyy Tiedosto –valikosta. Lopulta ainoa tapa estää käyttö on poistaa suoritusoikeudet Nautiluksesta. Tämän jälkeen ”Resurssienhallinnan” saa käyttöön vain sudolla.

```
root@kiosk1:/usr/bin# chmod a-x nautilus
root@kiosk1:/usr/bin# chmod u+x nautilus
```

Kun Nautilus on poistettu käytöstä, niin jonkinlaisena failback –toimintona käynnistetään Firefox ja sen tiedostonhallinta. Tälle sama homma, eli poistetaan suoritusoikeus. Jäljelle jää Chromen oma tiedostojen selaus, mutta sillä ei testien mukaan voi tehdä oikeen mitään.

```
root@kiosk1:/usr/lib/firefox# chmod a-x firefox
root@kiosk1:/usr/lib/firefox# chmod u+x firefox
```

Määritä Chromen (versio 31.x.x) asetuksista nämä:

Käynnistysessä: Avaa tietty sivu tai sivujoukko ja määritä tänne kotisivu.

Ulkoasu: Näytä etusivu-painike

Tietosuoja: Poista selaustiedot -> kaikki, kaikki rastit päälle ja poista selaustiedot

Salasanat ja lomakkeet: Ota rastit pois, jotta Chrome ei tallenna salasanoja

Google Print: Rastit pois, jotta ei ole käytössä.

Sammuta selain. Kopioi Preferences –tiedosto /usr/share/xsessions –kansioon ja anna **chmod a+r** –oikeudet. Chromen osalta tämä pitäisi riittää. Uusi versio voi tuoda jotain uusia asetuksia mitä pitää säätää.

Lightdm -kirjautumisruutu

Ubuntun kirjautumisruutu saattaa olla aina 1024x768 –resoluutiossa tai jossain putkinäytössä se saattaa olla 1200x1600 –resoluutiossa. Mikäli näyttö tukee jotain parempaa resoluutiota, niin se kannattaa määrittää tähän skriptiin. Vierassitunto määrittää oman resoluution Lightdm-resoluution pohjalta, joten se saattaa jäädä liian pieneksi.

```
support@kiosk1:/usr/share$ cat lightdmxrandr.sh
#!/bin/bash
xrandr --output Virtual1 --primary --mode 1280x800
```

Näytön resoluution saa selville ao. komennolla. Komento tulostaa näytölle ” DVI-0 connected 1680x1050+0...” –tyyppisen tekstin, josta poimitaan näyttölaite ja resoluutio skriptiin.

```
xrandr -q
```

Anna käyttöoikeudet skriptille:

```
root@kiosk1:/usr/share# chmod 755 lightdmxrandr.sh
```

Skripti pitää vielä lisätä Lightdm konffitiedostoon:

```
support@kiosk1:/etc/lightdm$ cat lightdm.conf
[SeatDefaults]
greeter-session=unity-greeter
user-session=ubuntu
autologin-user=nettipiste
autologin-user-timeout=3
allow-guest=false
display-setup-script=/usr/share/lightdmxrandr.sh
```

Työpöytäympäristö

Nettikäyttäjälle ei kannata tehdä omaa työpöytäympäristöä, koska siinä on jotain ratkaisemattomia ongelmia (ohje versio 1). Epäily on, että lightdm –konffissa käytetty autologin-user-timeout arvo ei saa olla liian pieni tai kaikki palikat eivät ehdi mukaan käynnistyksessä. Ongelmia oli jos arvoksi oli määritetty 1s. Nyt kokeillaan arvolla 3s ja seurataan miten käy. Jos arvo on 0, niin hiiren kursoriksi jää pelkkä X.

Ubuntun mukana tulevat työpöytäympäristöt muokataan uusiksi siten, että ne tutkivat käyttäjänimen ja toimivat sen mukaan. Jos käyttäjän \$USER –muuttuja on ”nettipiste” niin sitten rajataan käyttöliittymä pelkkään selaimeen. Ensiksi muokataan **.desktop** –tiedostoista **Exec=** –rivi siten, että se käynnistää erillisen skriptin:

```
support@kiosk01:/usr/share/xsessions$ cat ubuntu.desktop
[Desktop Entry]
Name=Ubuntu
Comment=This session logs you into Ubuntu
Exec=/usr/share/xsessions/ubuntuDesktop.sh
TryExec=unity
Icon=
Type=Application
X-Ubuntu-Gettext-Domain=gnome-session-3.0
```

Ja vielä toinen:

```
support@kiosk01:/usr/share/xsessions$ cat ubuntu-2d.desktop
[Desktop Entry]
Name=Ubuntu 2D
Comment=This session logs you into Ubuntu 2D Mode
Exec=/usr/share/xsessions/ubuntu2dDesktop.sh
TryExec=unity-2d-panel
Icon=
Type=Application
X-Ubuntu-Gettext-Domain=gnome-session-3.0
```


Äläkä boottaa tässä välissä tai sinulla ei ole enää toimivaa käyttöliittymää. Seuraavaksi tehdään skriptit, joita **.desktop** –tiedostot kutsuvat.

```
support@kiosk01:/usr/share/xsessions$ cat ubuntuDesktop.sh
#!/bin/bash
if [ "$USER" = nettipiste ]; then
xmodmap -e 'pointer = 1 2 0 4 5 6 7 8 9'
xmodmap -e "remove Control = Control_L"
xmodmap -e "remove Control = Control_R"
fi

while [ "$USER" = nettipiste ];
do
rm -rf /home/nettipiste/.config/chromium/Default/*
cp -f /usr/share/xsessions/Preferences /home/nettipiste/.config/chromium/Default
chromium-browser %u --incognito --start-maximized
sleep 5s;
done

#Other users will run normal desktop
gnome-session --session=ubuntu
```

Ja vielä toinen:

```
support@kiosk01:/usr/share/xsessions$ cat ubuntu2dDesktop.sh
#!/bin/bash
if [ "$USER" = nettipiste ]; then
xmodmap -e 'pointer = 1 2 0 4 5 6 7 8 9'
xmodmap -e "remove Control = Control_L"
xmodmap -e "remove Control = Control_R"
fi

while [ "$USER" = nettipiste ];
do
rm -rf /home/nettipiste/.config/chromium/Default/*
cp -f /usr/share/xsessions/Preferences /home/nettipiste/.config/chromium/Default
chromium-browser %u --incognito --start-maximized
sleep 5s;
done

#Other users will run normal desktop
gnome-session --session=ubuntu-2d
```

Muista aina antaa sh-skripteille **chmod 755** –käyttöoikeus, jotta ne voi suorittaa. Ensimmäinen if-lause ajetaan vain jos käyttäjän nimi on "nettipiste". Xmodmap poistaa hiiren 2.napin käytöstä. Samalla komennolla poistetaan molemmat CTRL-napit käytöstä, joten käyttäjä ei voi avata pääte-ikkunaa CTRL-ALT-F1 –näppäimillä. (Lähde: <http://ubuntuforums.org/archive/index.php/t-994066.html>) Seuraavaksi while –komento vertaa käyttäjänimeä ja se joko hyppää yli tai jää ikuisen While-do-Done –looppiin. Mikäli käyttäjän nimi on "nettipiste", niin ensin poistetaan käyttäjän kaikki Chromium-selaimen asetukset, sitten

kansioon kopioidaan ennalta määrätty asetukset sisältävä Preferences –tiedosto. Lopuksi käynnistetään selain, joka luo Default –kansioon mitä se ikinä tarvii. Looppa jää odottamaan Chromen suoritusta. Mikäli käyttäjä sammuttaa selaimen, skripti odottaa 5s ja lähtee taas suorittamaan do-lausetta ja selain käynnistyy uudestaan kaikki asetukset nollattuna. Skriptissä mainittu Preferences-tiedosto muodostuu kun nettipiste-käyttäjän ensimmäisen kerran käynnistää Chromen. Kun tarvittavat asetukset on tehty, selain sammutetaan ja tiedosto kopioidaan talteen. Tiedostoon pitää lisätä a+r –oikeus, jotta sen voi sitten kopioida. Katso tarkemmin kappaleesta *Chromium-asetukset*.

Työpöytäympäristöä ei voi pakottaa Unityssä siten, että tietylle käyttäjälle aina tietty, vaan järjestelmä käyttää sitä mikä viimeksi valittiin. Tämän uudemman muokkauksen seurauksena ei ole mitään merkitystä minkä ympäristön (Ubuntu tai Ubuntu-2D) Nettipiste-käyttäjän käynnistää, lopputulos on aina sama rajattu selain.

Lightdm lisäsuojaukset

Lightdm-ylävalikossa on sammuta, käynnistä uudelleen ja valmiustila –komennot, jotka ovat kaikkien käytettävissä. Ainakin teoriassa nettipisteen käyttäjä voi sammuttaa kioskin, jos sattuu olemaan paikalla koneen käynnistyessä. Ratkaisuna on luoda kolme policyä, joilla valikoiden komennot poistetaan käytöstä.

```
root@kiosk01:/var/lib/polkit-1/localauthority/50-local.d# cat disable-lightdm-shutdown.pkla
[Disable Shutdown]
Identity=unix-user:lightdm
Action=org.freedesktop.consolekit.system.stop
ResultAny=no
ResultInactive=no
ResultActive=no
```

```
root@kiosk01:/var/lib/polkit-1/localauthority/50-local.d# cat disable-lightdm-restart.pkla
[Disable Restart]
Identity=unix-user:lightdm
Action=org.freedesktop.consolekit.system.restart
ResultAny=no
ResultInactive=no
ResultActive=no
```

```
root@kiosk01:/var/lib/polkit-1/localauthority/50-local.d# cat disable-lightdm-hibernate.pkla
[Disable Hibernate]
Identity=unix-user:*
Action=org.freedesktop.upower.hibernate
ResultAny=no
ResultInactive=no
ResultActive=no
```

Policyt tulee voimaan koneen käynnistyksen yhteydessä. Nämä tiedostot tosin katoavat tuolta kansiota kun ne on otettu käyttöön? Toimii ne silti.

Hallintayhteys

Koska näppäimistön kautta ei pääse konsoliin, jää ainoaksi vaihtoehdoksi asentaa Openssh server ja tehdä kaikki huollot etänä ssh-yhteyden yli. Asenna ssh:

```
support@kiosk01:/$ sudo apt-get install openssh-server
```

Tämän jälkeen etäyhteys toimii. Jos mahdollista, varaa kioskille aina sama ip.

Järjestelmän lukitus

- Bios salasana
- Bootti vain kiintolevyltä
- autologin-user-timeout=3 (ehkä...)
- nettipiste –tunnukselle salasana, joka ei ole yleisesti tiedossa
- support –tunnukselle salasana, joka ei ole yleisesti tiedossa
- Estä käyttäjää pääsemästä koneen koteloon käsiksi

Järjestelmän uudelleenkäynnistys

- Avaa ssh-yhteys kioskiin
- Kirjaudu support-tunnuksella
- Anna komento: sudo reboot
- Anna support –tunnuksen salasana
- Kone käynnistyy ja lataa automaattisesti Nettipiste-käyttäjän käyttöliittymän

Järjestelmän huolto

- Avaa ssh-yhteys kioskiin
- Kirjaudu support-tunnuksella
- Anna komento: sudo su
- Anna support –tunnuksen salasana
- Muokkaa /etc/lightdm/lightdm.conf –tiedostoon autologin-user-timeout=20
- Anna komento reboot
- Kone käynnistyy ja antaa 20s aikaa kirjautua support-tunnuksella työpöydälle
- Suorita huoltotoimenpiteet. (Huom. bootti jumittuu graafisessa tilassa, koska Nautilus on estetty?)
- Muokkaa takaisin arvo: autologin-user-timeout=3
- Anna komento reboot
- Kone käynnistyy ja lataa taas Nettipiste-käyttäjän käyttöliittymän