|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sakke Lavila  Haaga-Helia ammattikorkeakoulu  **ICI001AS3A-3012** | Harjoitus 1  26.10.2025 |  |

# Tehtävä 1

x) Salt-komentoja voidaan ajaa paikallisesti ja nähdä tulokset heti. Tämä helpottaa harjoittelua, testausta ja asennuksia. Samoja Salt-komentoja voidaan ajaa Linuxissa ja Windowsissa.

Tärkeimmät tilatoiminnot ovat pkg, file, service, user ja cmd. Näistä lisää alempana.

Saltia käytetään useimmiten suurten määrien slave-koneiden hallintaan verkon yli.

b)

Asennettuani Debian 13 Trixien aloitin tehtävän suorittamisen. Aluksi oli hieman tahmeaa, kun ihmettelin tuota sudoers fileä. Tajusin kuitenkin, että pääkäyttäjän oikeuksiahan ei tällä ”slavila”-käyttäjällä ole, joten vaihdoin root-käyttäjäksi ja homma alkoi toimimaan. Ilmeisesti wget onkin tässä versiossa jo valmiina ja tällä hetkellä uusimmassa versiossakin.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, elektroniikka, kuvakaappaus, ohjelmisto

Tekoälyllä luotu sisältö voi olla virheellistä.

Siirryin lataamaan tehtävään vaadittuja tiedostoja, tiedostot latautuivat ilmeisesti oikein.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, elektroniikka, kuvakaappaus, ohjelmisto

Tekoälyllä luotu sisältö voi olla virheellistä.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, kuvakaappaus, Fontti, numero

Tekoälyllä luotu sisältö voi olla virheellistä.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, elektroniikka, kuvakaappaus, ohjelmisto

Tekoälyllä luotu sisältö voi olla virheellistä.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, elektroniikka, kuvakaappaus, ohjelmisto

Tekoälyllä luotu sisältö voi olla virheellistä.

Tämän jälkeen huomasin, että olin sulkenut terminaalin välissä, enkä ollut vaihtanut root-käyttäjälle takaisin. Ei muuta kuin uusiksi aiemmat komennot, ja toivotaan, että homma toimii tästä eteenpäin. Salt asentuu tässä taustalla.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, elektroniikka, kuvakaappaus, ohjelmisto

Tekoälyllä luotu sisältö voi olla virheellistä.

Näppäilyvirheen vuoksi Saltin testaaminen epäonnistui aluksi, mutta terävällä katseella tämä virhe huomattiin välittömästi.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, elektroniikka, kuvakaappaus, ohjelmisto

Tekoälyllä luotu sisältö voi olla virheellistä.

C) Viisi tärkeintä Saltin tilafunktiota:

* $ sudo salt-call --local -l info state.single pkg.installed tree

Tämä komento asentaa Tree-nimisen sovelluksen. Poistaminen puolestaan vaihtamalla pkg.installed -> pkg.removed

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, elektroniikka, kuvakaappaus, tietokone

Tekoälyllä luotu sisältö voi olla virheellistä.

* $ sudo salt-call --local -l info state.single file.managed /tmp/hellosakke

Tällä komennolla loin tyhjän tiedoston nimeltä hellosakke.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, elektroniikka, kuvakaappaus, tietokone

Tekoälyllä luotu sisältö voi olla virheellistä.

$ sudo salt-call --local -l info state.single file.managed /tmp/hellosakke contents="foo"

Tällä komennolla lisäsin tiedostoon sisällöksi tekstinä ”foo”.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, elektroniikka, kuvakaappaus, tietokone

Tekoälyllä luotu sisältö voi olla virheellistä.

$ sudo salt-call --local -l info state.single file.absent /tmp/hellosakke

Ja lopuksi poistin tiedoston tällä komennolla.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, elektroniikka, tietokone, kuvakaappaus

Tekoälyllä luotu sisältö voi olla virheellistä.

* $ sudo salt-call --local -l info state.single service.running apache2 enable=True

Jolla otin Apachen käyttöön.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, elektroniikka, kuvakaappaus, tietokone

Tekoälyllä luotu sisältö voi olla virheellistä.

* Ja poistin käytöstä komennolla $ sudo salt-call --local -l info state.single service.dead apache2 enable=False

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, elektroniikka, näyttö, tietokone

Tekoälyllä luotu sisältö voi olla virheellistä.

* $ sudo salt-call --local -l info state.single user.present sakke

Tällä komennolla käsittääkseni tarkistin, onko käyttäjä ”sakke” olemassa ja ajan tasalla.

Käyttäjän poistaminen taas ei onnistunut, luultavasti johtuen siitä, että virtuaalikoneella ei tämän jälkeen olisi käyttäjää jäljellä.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, elektroniikka, kuvakaappaus, näyttö

Tekoälyllä luotu sisältö voi olla virheellistä.

* Tämän jälkeen vielä kokeilin komennolla $ sudo salt-call --local -l info state.single cmd.run 'touch /tmp/foo' creates="/tmp/foo", onko kyseistä tiedostoa olemassa ja jos ei, niin komento luo tiedoston.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, elektroniikka, kuvakaappaus, näyttö

Tekoälyllä luotu sisältö voi olla virheellistä.

d) Idempotentti tarkoittaa tilaa tai ominaisuutta, jossa komennon *n* määrän kertoja johtaa aina samaan lopputulokseen.

Esimerkki idempotenssikomennosta tuo yllä oleva kuvan komento

$ sudo salt-call --local -l info state.single cmd.run 'touch /tmp/foo' creates="/tmp/foo"^

Saltin kanssa tulikin sitten ongelmia, joista en pääse omin avuin yli.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, elektroniikka, kuvakaappaus, tietokone

Tekoälyllä luotu sisältö voi olla virheellistä.

LÄHTEET:

<https://terokarvinen.com/palvelinten-hallinta/>

https://terokarvinen.com/install-salt-on-debian-13-trixie/

https://terokarvinen.com/2021/salt-run-command-locally/

https://terokarvinen.com/2018/03/28/salt-quickstart-salt-stack-master-and-slave-on-ubuntu-linux/