



Koventaminen – Labra 3

Ryhmä 3

Juha-Matti Hietala

Markus Pollari

Topi Liljeqvist

Maija Virta

Oppimistehtävä

Maaliskuu 2023

Tekniikan ala

Tieto- ja viestintätekniikan tutkinto-ohjelma (AMK)

Sisältö

1	Johdanto.....	2
2	TEORIA	3
2.1	WSUS (Windows Server Update Services)	3
2.2	Windows päivitysten kriittisyys tasot	3
2.2.1	Kriittinen (Critical update).....	3
2.2.2	Tärkeä (Important update).....	3
2.2.3	Kohtalainen (Moderate update).....	4
2.2.4	Matala (Low update)	4
2.2.5	Määrittelemätön (Unspecified)	4
3	DOKUMENTOINTI	4
3.1	WSUS käyttöönotto workstationeille ja servereille	4
3.2	WSUS extra asetukset	12
4	Pohdinta	13
	Lähteet.....	14

Kuvat

Kuva 1	VLE ympäristö.....	2
Kuva 2.	Windows 11 & Windows server 2019 tuotteet.....	4
Kuva 3.	Specify Intranet Microsoft update service location policy.....	5
Kuva 4.	Policy update	5
Kuva 5.	WS01 Päivitykset	6
Kuva 6.	Update services	7
Kuva 7.	Computer group assign.....	7
Kuva 8.	Ryhmän määrittely automaattisesti.....	8
Kuva 9.	Update services all computers.....	9
Kuva 10.	Synkronisointi	9
Kuva 11.	Hyväksymättömät päivitykset	10
Kuva 12.	SRV01 testi päivitys	11
Kuva 13.	Päivitysten automatisointi.....	12
Kuva 14.	Synkronisaation automatisointi.....	12

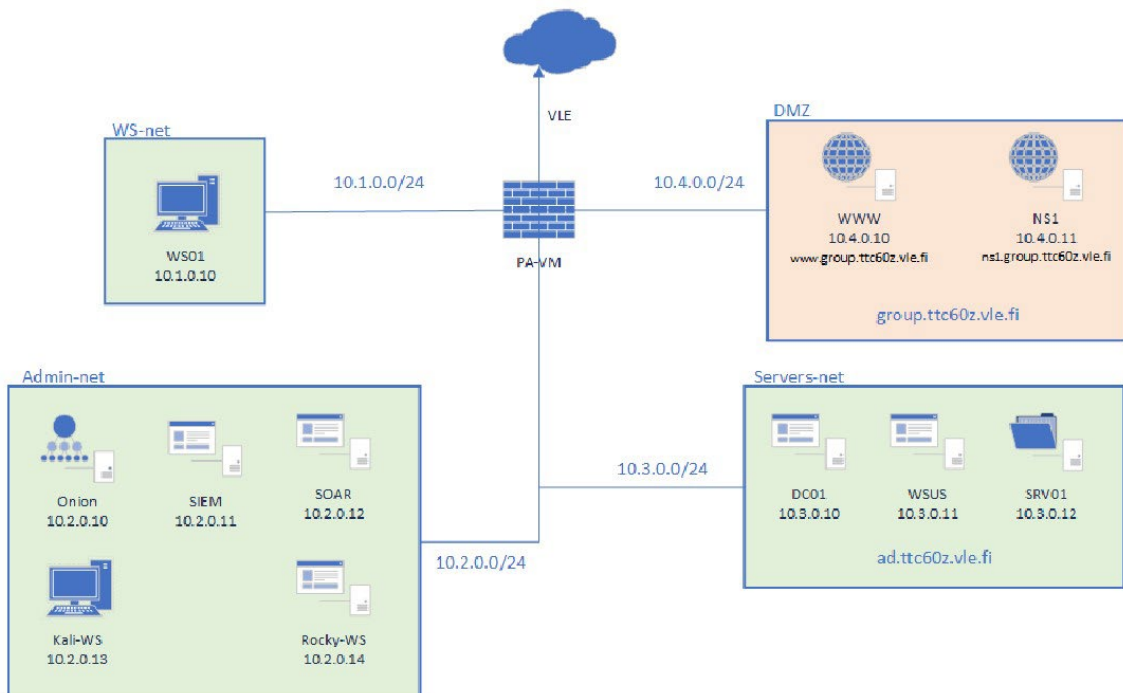
1 Johdanto

Dokumentaatio on osana koventamisen kurssin (TTC6050-3002) laboratorioharjoituksia. Lab3 harjoituksena on Windows päivitysten keskitetty hallinta WSUS (Windows Server Update Services) – työkalun avulla.

Harjoituksen tavoitteena on tutkia WSUS-työkalun käyttöönottoa. Teorialla ja harjoituksella ryhmän jäsenet saavat taidot ja ymmärryksen WSUS toimivuudesta päivityksien ylläpidon apuvälineenä. Harjoituksessa Windows –päivitykset jaetaan keskitetysti Windows Server Updaten avulla.

Harjoitus dokumentoidaan kuvankaappauksilla, joiden avulla havainnollistetaan WSUS työkalun käyttö VLE ympäristössä (Kuva 1). Lisäksi harjoitustyössä esitetään teoria WSUS:sta (Windows Server Update Services).

1. Ympäristö



Kuva 1 VLE ympäristö

2 TEORIA

2.1 WSUS (Windows Server Update Services)

WSUS (Windows Server Update Services) on Microsoftin työkalu, jonka avulla IT-järjestelmänvalvojat voivat hallita ja jakaa päivityksiä Microsoft-tuotteille, mukaan lukien Windows-käyttöjärjestelmät, Microsoft Office ja muut Microsoft-sovellukset. WSUS:n avulla järjestelmänvalvojat voivat hallita, mitkä päivitykset asennetaan heidän verkossaan oleviin tietokoneisiin, mukaan lukien milloin ja miten päivitykset asennetaan. (Windows Server Update Services (WSUS) 29.7.2021)

WSUS lataa päivitykset Microsoft Updatesta ja jakaa ne verkossa oleville asiakastietokoneille, mikä auttaa säästämään Internetin kaistanleveyttä ja varmistaa, että päivitykset ovat yhdenmukaisia kaikissa järjestelmissä. WSUS tarjoaa myös raportointi- ja valvontaominaisuuksia, joiden avulla järjestelmänvalvojat voivat seurata, mitkä päivitykset on asennettu, mitkä järjestelmät vaativat päivityksiä ja mitkä päivitykset ovat epäonnistuneet. (Windows Server Update Services (WSUS) 29.7.2021)

2.2 Windows päivitysten kriittisyys tasot

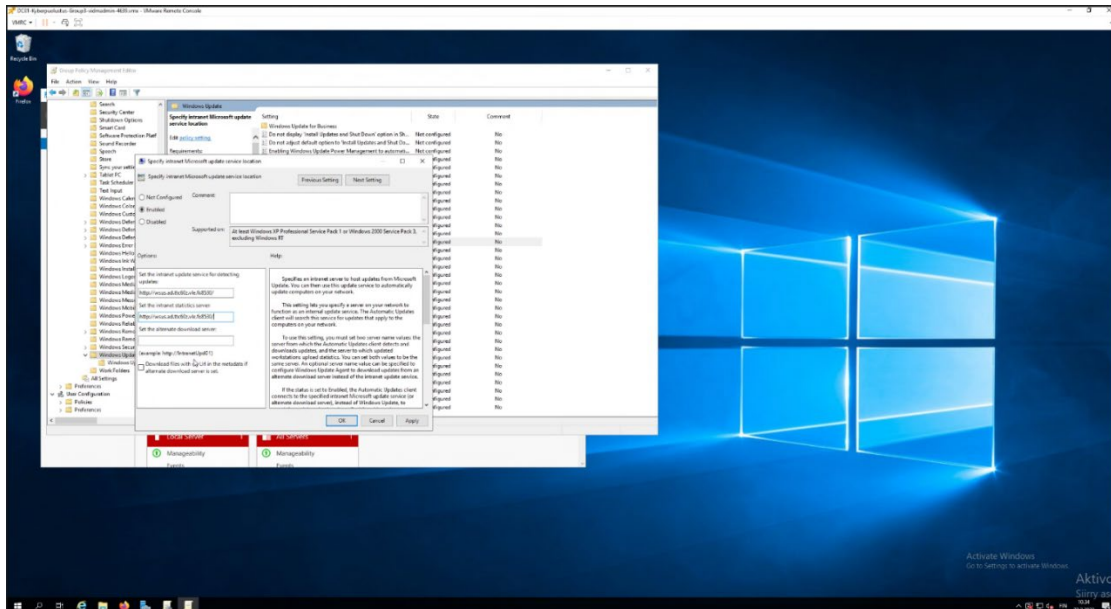
2.2.1 Kriittinen (Critical update)

Haavoittuvuus, jonka hyväksikäyttö voi mahdollistaa koodin suorittamisen ilman käyttäjän toimia. Päivitys korjaa haavoittuvuuden, joka voi mahdollistaa madon leviämisen. (Security Update Severity Rating System 2023).

2.2.2 Tärkeä (Important update)

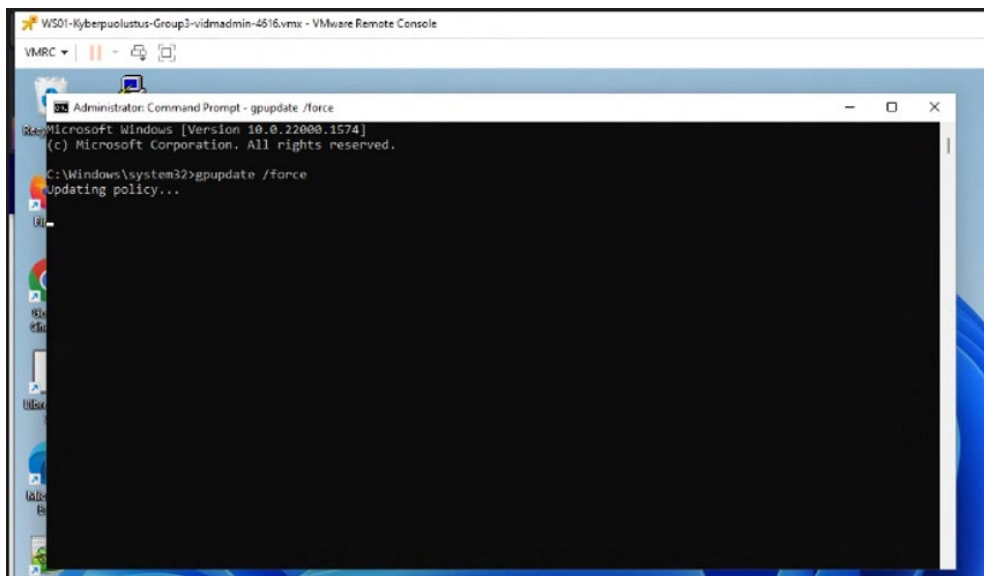
Päivitys korjaa haavoittuvuuden, jonka hyödyntäminen voi johtaa käyttäjätietojen luottamuksellisuuden, eheyden tai saatavuuden tai käsittelyresurssien eheyden tai saatavuuden vaarantumiseen. (Security Update Severity Rating System 2023).

Kirjauduttiin domain controllerille, mentiin group policy managementtiin ja muokattiin workstationeitten WS-All policya. Laitettiin päälle policy ”Specify Intranet Microsoft update service location” ja laitettiin kahteen ensimmäiseen laatikkoon osoite: <http://wsus.ad.ttc60z.vle.fi:8530>. Esitetty kuvassa 3.



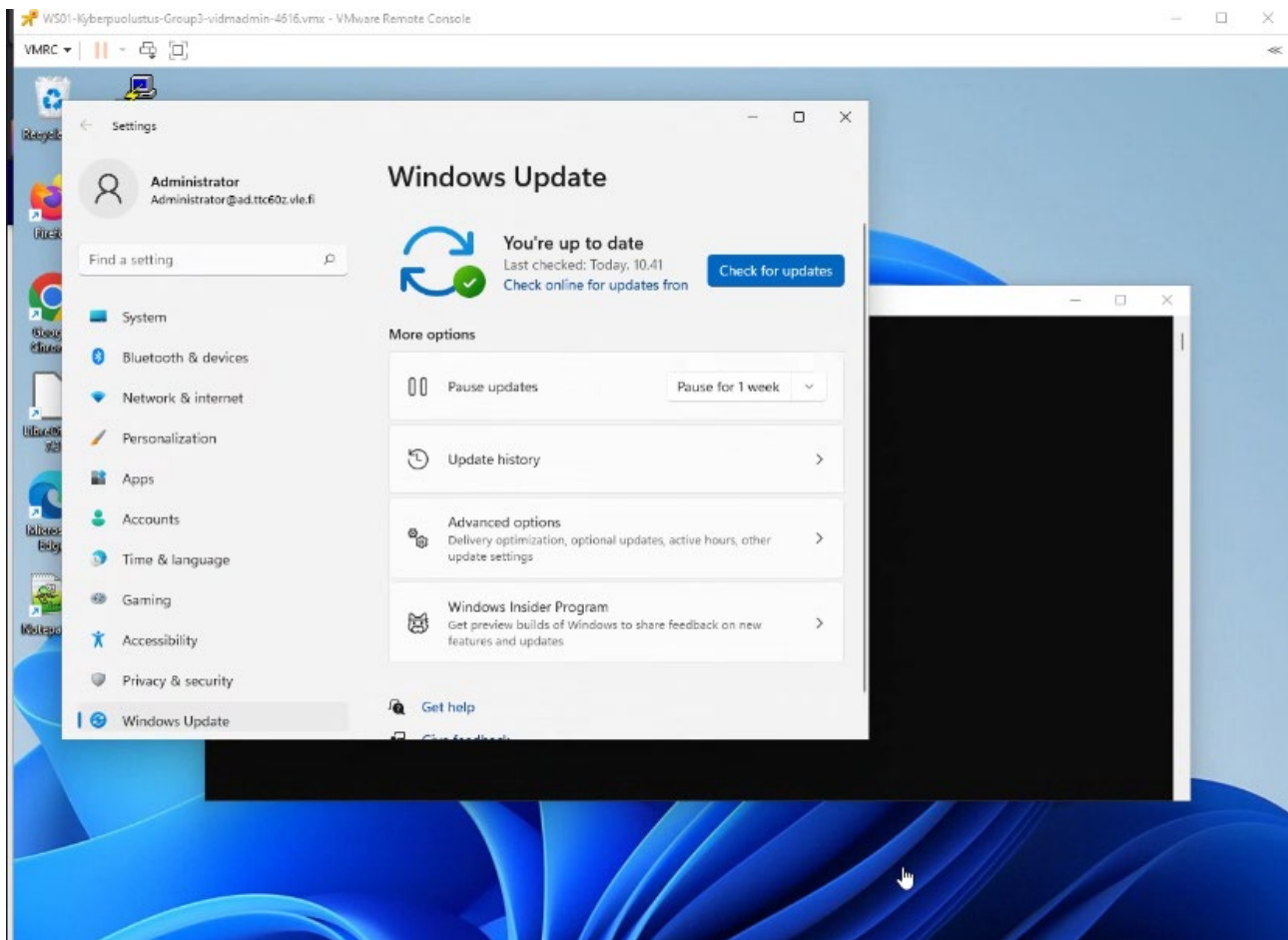
Kuva 3. Specify Intranet Microsoft update service location policy

Pakotettiin policy päivitys käyttöön workstation koneella. Esitetty kuvassa 4.



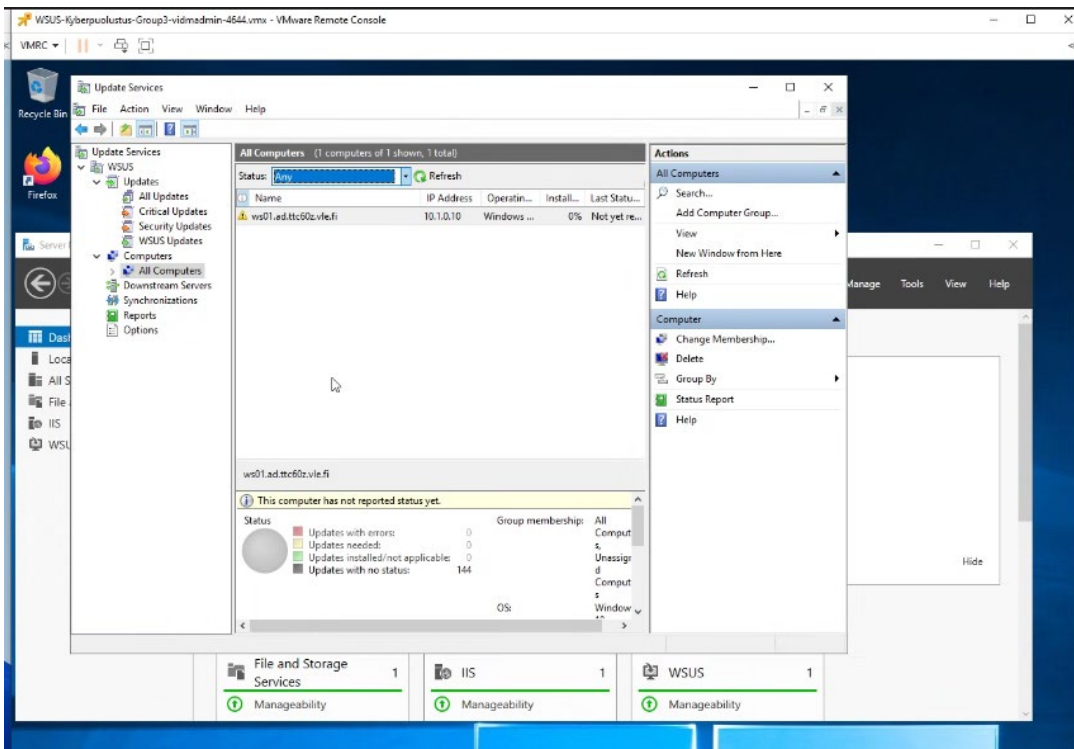
Kuva 4. Policy update

Tarkistettiin päivitykset WS01 koneella. Esitetty kuvassa 5.

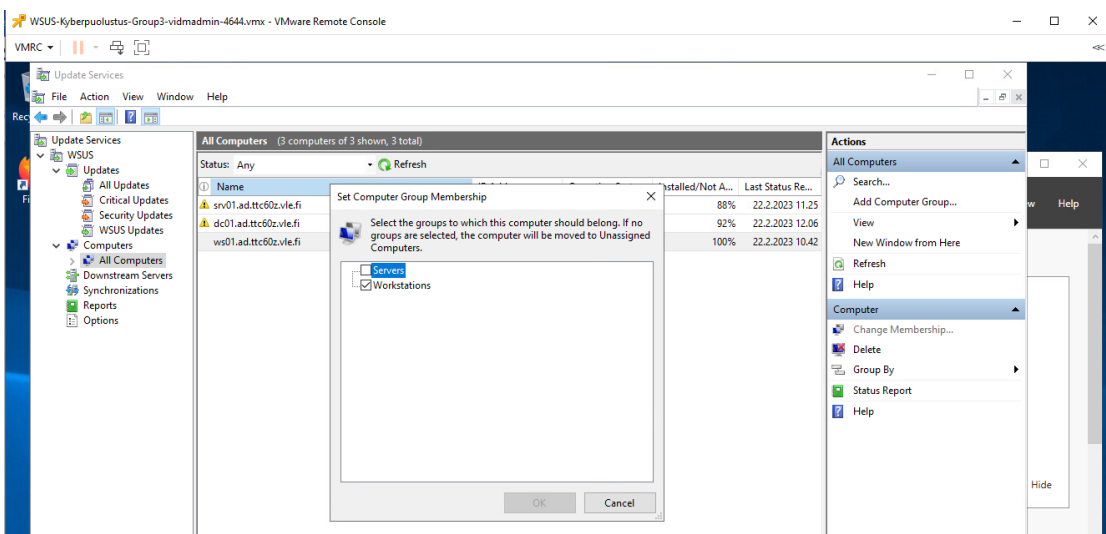


Kuva 5. WS01 Päivitykset

Mentiin WSUS koneelle ja avattiin Update services server managerin tools menusta. Workstation tietokone näkyi computers listassa onnistuneesti. Asetettiin WS01 Updates Servicessä valmiiksi olevaan Workstations ryhmään. Esitetty kuvissa 6 ja 7.

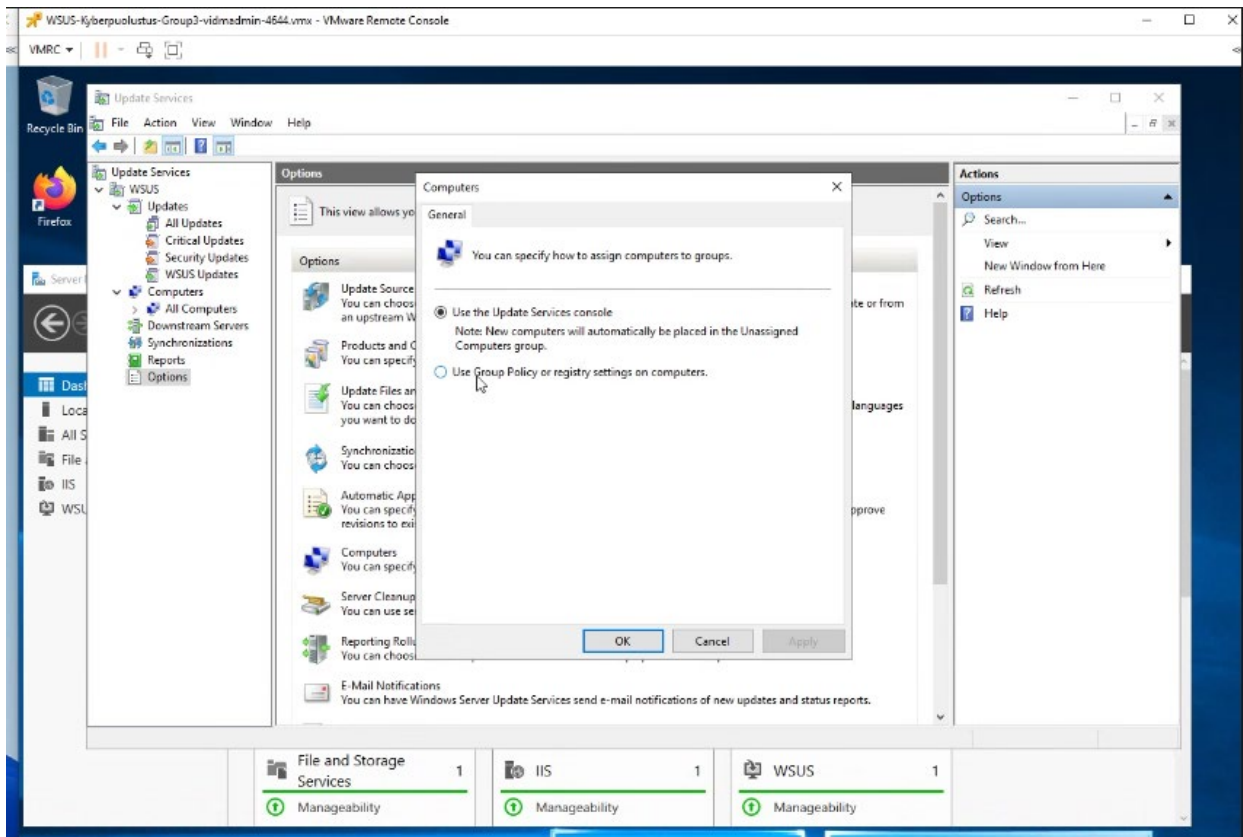


Kuva 6. Update services



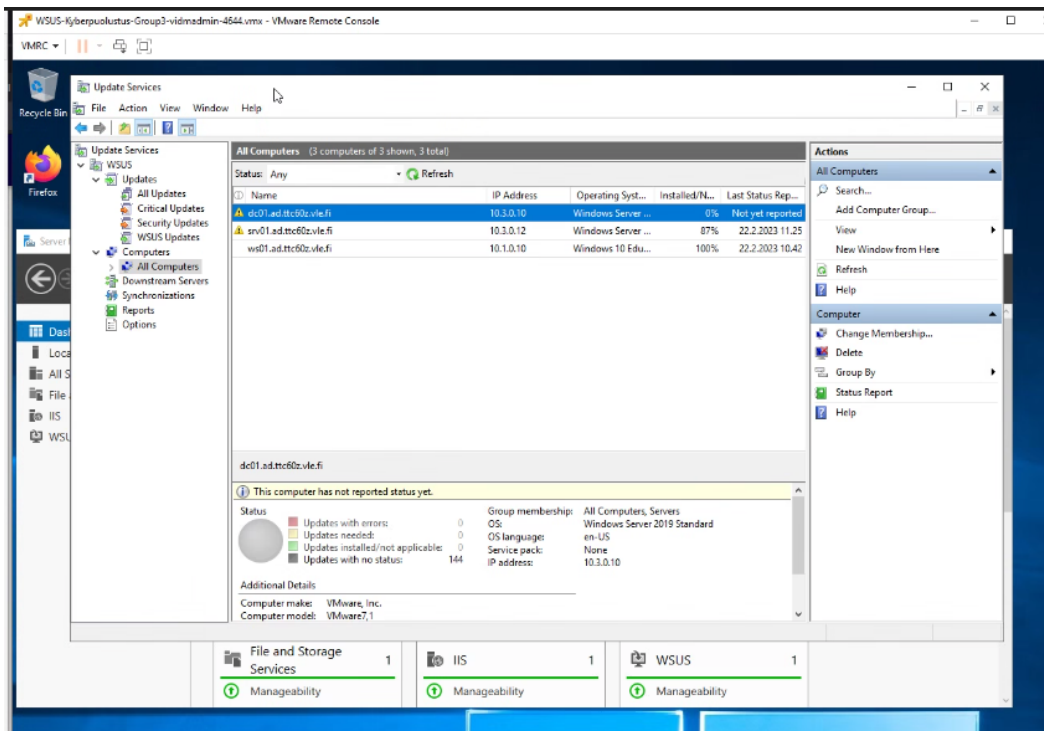
Kuva 7. Computer group assign

Tietokoneryhmän määrittämisen pystyy myös automatisoimaan menemällä Update Services -> Options -> Computers. Voidaan määrittää tietokone ottamaan ryhmä Group polycyn tai registry settingsien avulla. Esitetty kuvassa 8.



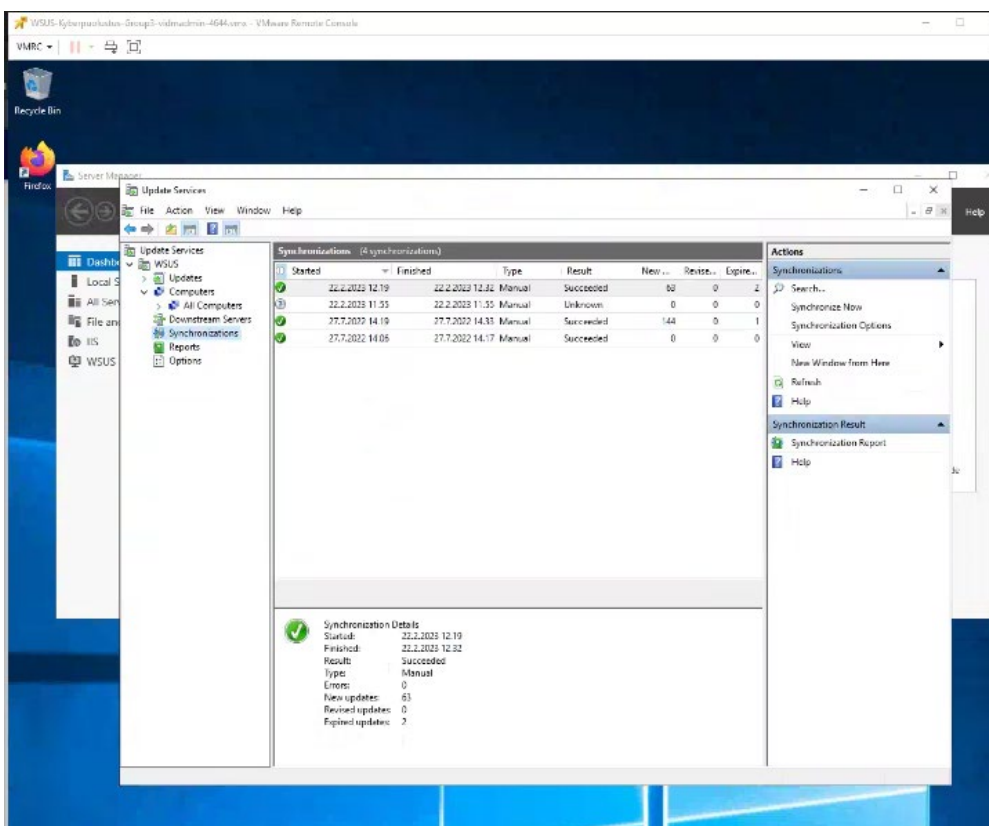
Kuva 8. Ryhmän määrittäminen automaattisesti

Tehtiin kaikki samat vaiheet, jotka esitettiin kuvissa 3-5 Servers-netin DC01 ja SRV01 koneisiin. Tämän jälkeen näkyi kaikki halutut tietokoneet eli ws01, dc01 sekä srv01 update servicen all computers osiossa. Esitetty kuvassa 9.



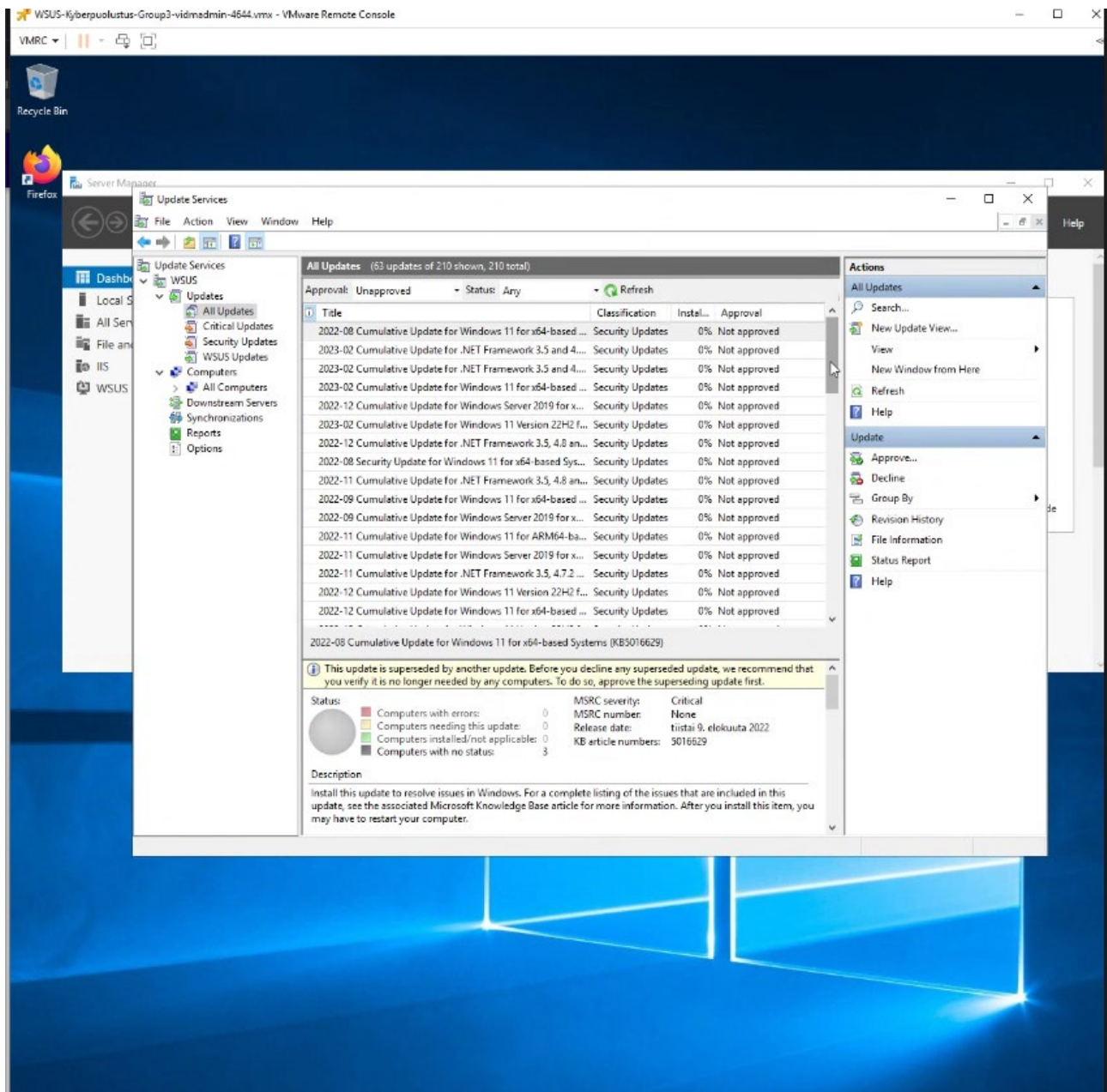
Kuva 9. Update services all computers

Mentiin Update servicessä synkronoinnit välilehdelle ja valittiin, synkronoi nyt. Esitetty kuvassa 10.



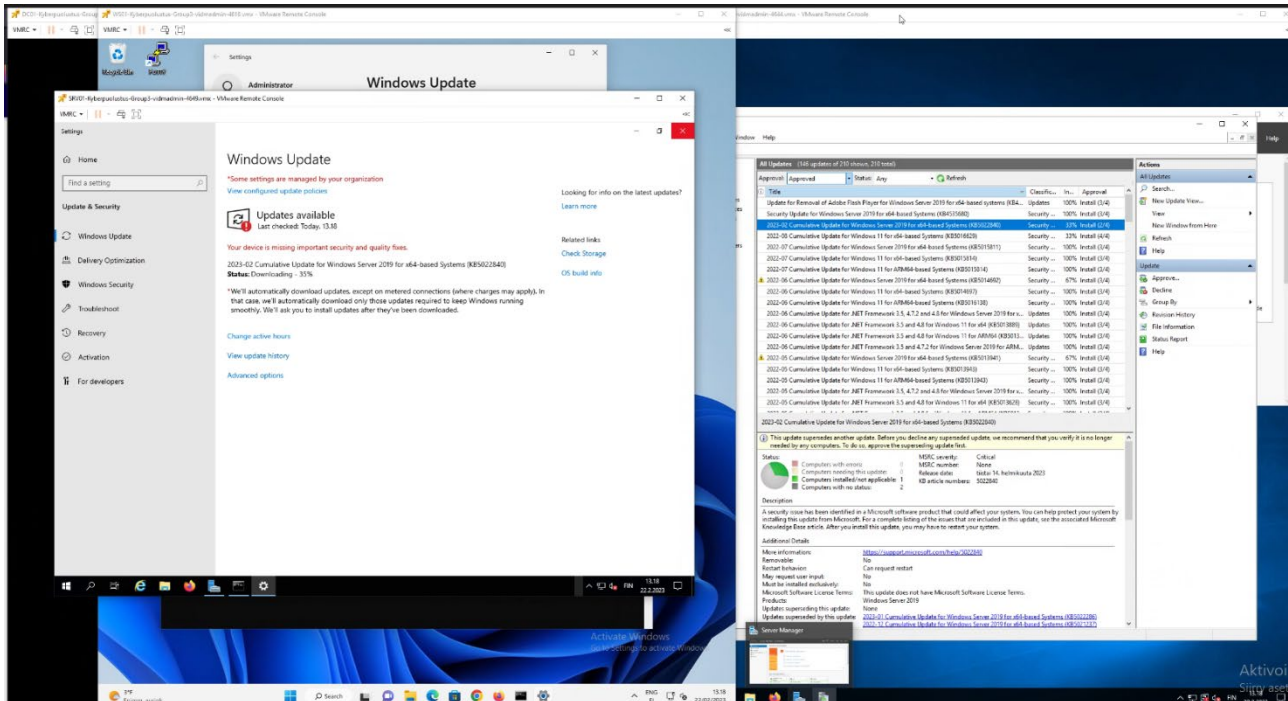
Kuva 10. Synkronisointi

Mentiin All Updates välilehdellä ja filtteriä näkyviin vain hyväksymättömät päivitykset. Esitetty kuvassa 11.



Kuva 11. Hyväksymättömät päivitykset

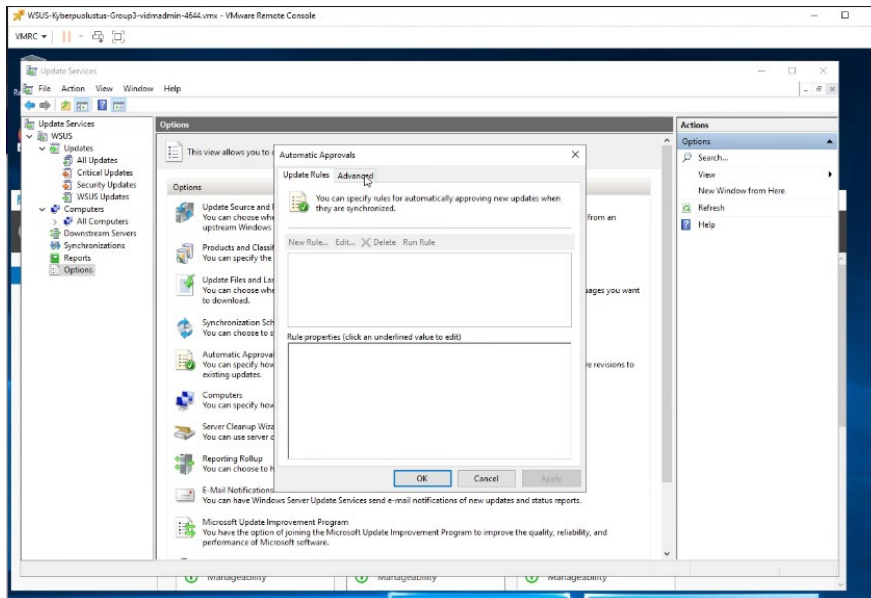
Lopuksi halusimme testata WSUS servicen toimintaa, joten hyväksyimme yhden päivityksen servers koneille. Valitsimme päivityksen, jota priorisoitiin kaikkien muiden päivitysten yli. Päivitys tuli näkyviin SRV01 koneella melkein heti kun se hyväksyttiin update servicestä. Esitetty kuvassa 12.



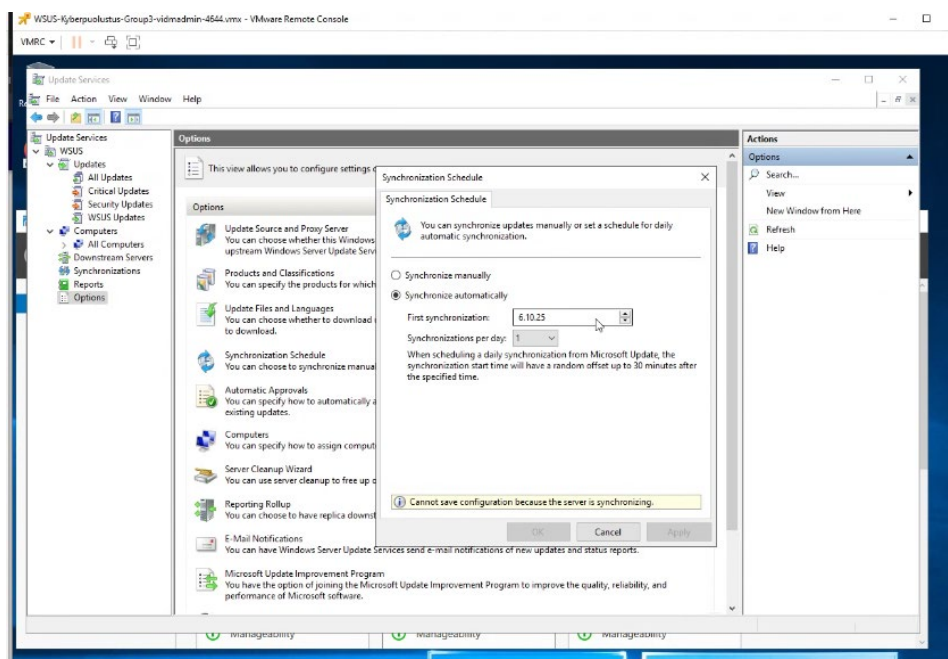
Kuva 12. SRV01 testi päivitys

3.2 WSUS extra asetukset

Päivitykset on mahdollista laittaa automaattisesti hyväksyttävästi update servicestä automatic approvals asetuksista. Myös synkronisointi pystytään laittamaan automaattiseksi synchronization schedule asetuksista. Esitetty kuvissa 13 ja 14.



Kuva 13. Päivitysten automatisointi



Kuva 14. Synkronisaation automatisointi

4 Pohdinta

Lab3 harjoituksen tavoitteena oli Windows päivitysten keskitetty hallinta WSUS (Windows Server Update Services) työkalun avulla. Teorialla ja käytännön harjoituksella ryhmän jäsenet saivat taidot ja ymmärryksen WSUS toimivuudesta päivityksien ylläpidon apuvälineenä. Harjoituksessa Windows päivitykset jaettiin keskitetysti Windows Server Updaten avulla. Lisäksi harjoituksessa käytiin läpi teoria WSUS:sta sekä Windows päivitysten kriittisyys tasoista.

Saimme onnistuneesti kaikki halutut tietokoneet eli WS01, DC01 sekä SRV01 update servicen all computers osioon josta pääsimme näkemään hyväksymättömät päivitykset. Halusimme harjoituksen lopuksi testata vielä WSUS servicen toimintaa, ja hyväksyimme yhden päivityksen servers koneille. Valitsimme päivityksen, joka priorisoitiin kaikkien muiden päivitysten yli. Päivitys tuli näkyviin SRV01 koneella nopeasti kun se hyväksyttiin update servicestä.

Harjoitus oli mielenkiintoinen ja helppo toteuttaa. WSUS-työkalun avulla voitiin helposti hallita ja jakaa päivityksiä Microsoft-tuotteille. Lisäksi WSUS:sen raportointi- ja valvontaominaisuuksia oli helppo käyttää ja ymmärtää sekä niiden avulla voitiin helposti tarkastella mitkä päivitykset on asennettu, mitkä järjestelmät vaativat päivityksiä ja mitkä päivitykset ovat epäonnistuneet.

Ajankäytöllisesti harjoitus oli nopea toteuttaa ja se oli selkeästi ohjeistettu. Kävimme mielellämme läpi "extra tehtävän" asetuksista; Miten päivitykset on myös mahdollista laittaa automaattisesti hyväksyttäväksi update servicestä automatic approvals asetuksista. Lisäksi myös miten synkronisoinnin pystyi laittamaan automaattiseksi synchronization schedule asetuksista.

Lähteet

Security Update Severity Rating System. 2023. Microsoft verkkosivut. Viitattu 22.2.2023.
<https://www.microsoft.com/en-us/msrc/security-update-severity-rating-system>

Windows Server Update Services (WSUS). 29.7.2021. Microsoft verkkosivut. Viitattu 22.2.2023.
<https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/administration/windows-server-update-services/get-started/windows-server-update-services-wsus>