

Praktikum 6

GROUP POLICY JA ACTIVE DIRECTORY

Group Policy

Group Policy - vahend Active Directory arvutite ja kasutajate tsentraalseks haldamiseks. Group Policy abil on võimalik kontrollida süsteemi registri seadeid, tarkvara installeerimist, sisse ja väljalogimisskripte ning Internet Explorer'i seadeid.

Group Policy seadeid hoitakse **Group Policy objektidena (GPO)**. Üks GPO võib olla seotud (ja seeläbi kehtida) sadadele arvutitele ja kasutajatele. Iga arvuti ja kasutaja kohta saab ühes domeenis eksisteerida ainult üks Group Policy kogum, mis võib koosneda mitmest GPO'st.

Group Policy Objektid

Windows 10 GPO täielik nimekiri ja kirjeldused:

<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=25250>

GPO kohalikus masinas (toimib ka ilma domeenita):

gpedit.msc – Microsoft Management Console vaheleht.

Local Group Policy Editor

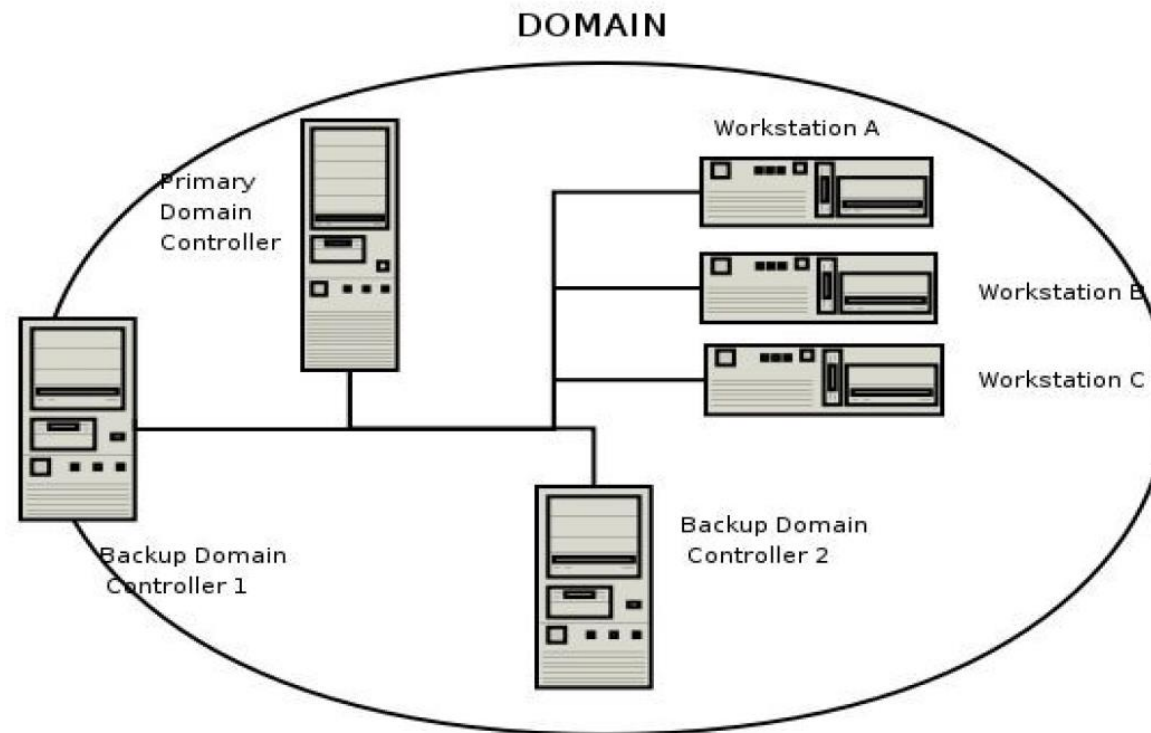
The screenshot shows the Local Group Policy Editor window. The left pane displays the tree view of Local Computer Policy, with 'System' selected under 'Administrative Templates'. The right pane shows a list of 10 system settings, all of which are 'Not configured'.

Setting	State	Comment
Ctrl+Alt+Del Options	Not configured	No
Driver Installation	Not configured	No
Folder Redirection	Not configured	No
Group Policy	Not configured	No
Internet Communication Management	Not configured	No
Locale Services	Not configured	No
Logon	Not configured	No
Power Management	Not configured	No
Removable Storage Access	Not configured	No
Scripts	Not configured	No
User Profiles	Not configured	No
Download missing COM components	Not configured	No
Century interpretation for Year 2000	Not configured	No
Restrict these programs from being launched from Help	Not configured	No
Do not display the Getting Started welcome screen at logon	Not configured	No
Custom User Interface	Not configured	No
Prevent access to the command prompt	Not configured	No
Prevent access to registry editing tools	Not configured	No
Don't run specified Windows applications	Not configured	No
Run only specified Windows applications	Not configured	No
Windows Automatic Updates	Not configured	No

10 setting(s)

Võrgudomeen

Võrgudomeen – loogiliselt ühte kuuluvate arvutite grupp, mis jagavad keskset andmebaasi.



Võrgudomeeni kasutajakontod

Domeeni keskne andmebaas asub arvutis, mida nimetatakse domeeni kontrolleriiks (domain controller), tegemist on serveriga, mis haldab kõiki kasutaja ja domeeni vahelisi tegevusi, samuti võimaldab see domeenikeskset administreerimist ja turvahaldust.

Andmebaasis on muuhulgas kirjeldatud ära ka domeeni kasutajakontod. Domeeniga liidetud tööjaamad saab seadistada viisil, et nendesse saab sisse logida kasutades domeeni kontosid (Windowsi operatsioonisüsteemis on see vaikimisi käitumine).

Võrgudomeeni loomist võimaldavad lahendused

Samba - <https://www.samba.org/>

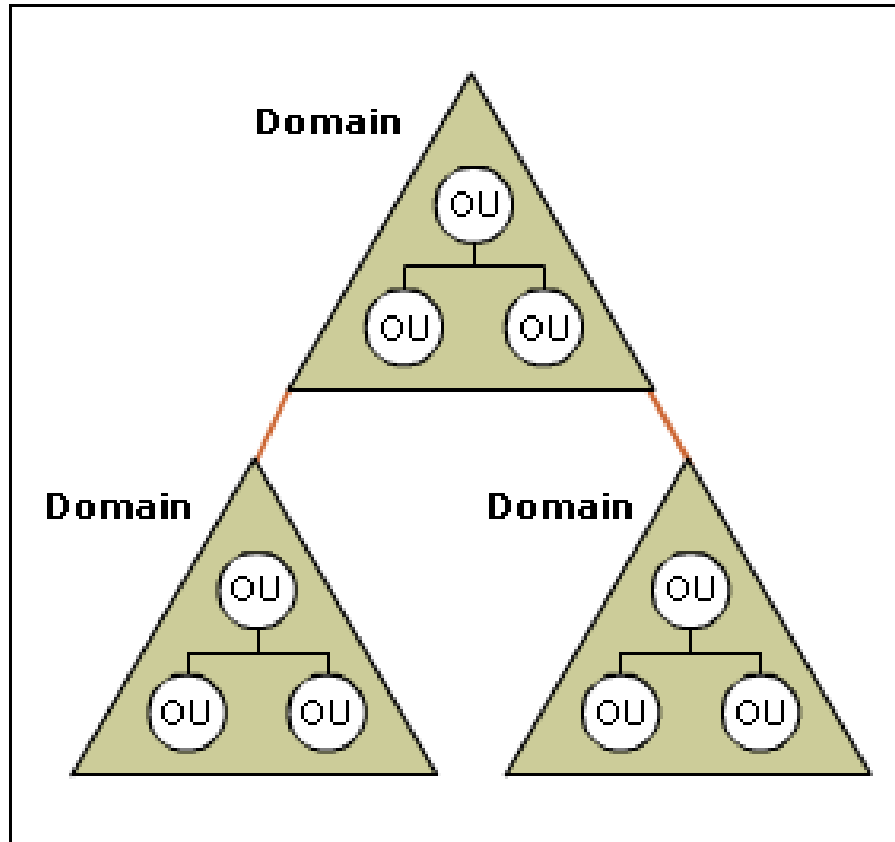
- Kasutajakontode tsentraalne haldamine
- Liikuvate kasutajaprofiilide haldus
- Võrgujaoste tsentraalne haldamine (nii UNIX-i kui Windowsi masinatest)
- Sisselogimiskriptide haldamine
- Group Policy

Active Directory - <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb742424.aspx>

- Kõik ülaltoodu ja palju muud
- Active Directory on oluliselt laiem komplekt haldusvahendeid kui lihtsalt domeenikontrolleri tarkvara.

Active Directory structuur

Forest



Forest

Contains domains.
Used to define the scope of authority of the administrators.

Domain

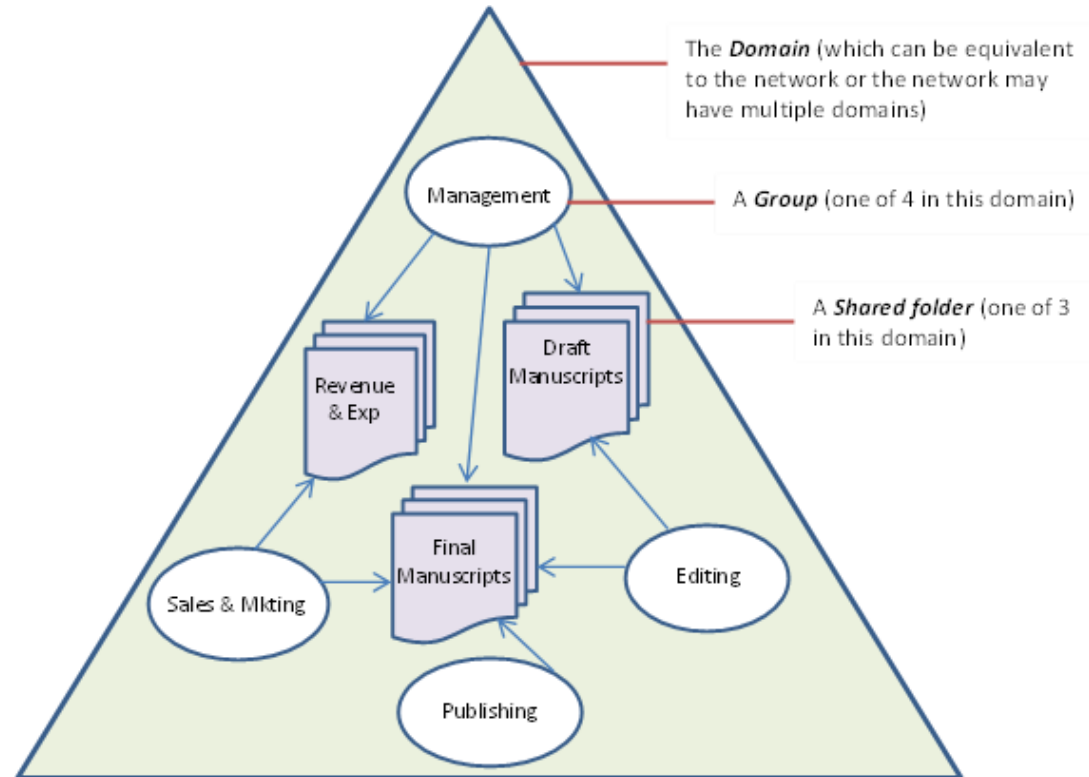
Contains OUs.
Used to partition the directory data and control replication.

Organizational Unit

Contains user and computer accounts.
Used to delegate control and apply policies.

Allikas: <http://rimtech.in/active-directory-domains-forests/>

Active Directory domeeni struktuur



https://en.wikipedia.org/wiki/Active_Directory#/media/File:Publishing_Company_Network_Diagram.png

Domeeni objektid (1)

Ressurssidega seotud objektid

Näiteks:

- User – domeeniserveris olev kasutajakonto
- Group – kasutajakontode grupp õiguste lihtsamaks haldamiseks
- Computer – domeeniga liidetud tööjaam
- Shared Folder – domeeni piires väljajagatud võrguketask või kataloog
- Printer – domeeni piires väljajagatud võrguprinter

Domeeni objektid (2)

AD hierarhiaga seotud objektid – nende objektide abil saab grupeerida teisi, loogiliselt ühte kuuluvadi objekte lihtsamaks haldamiseks.

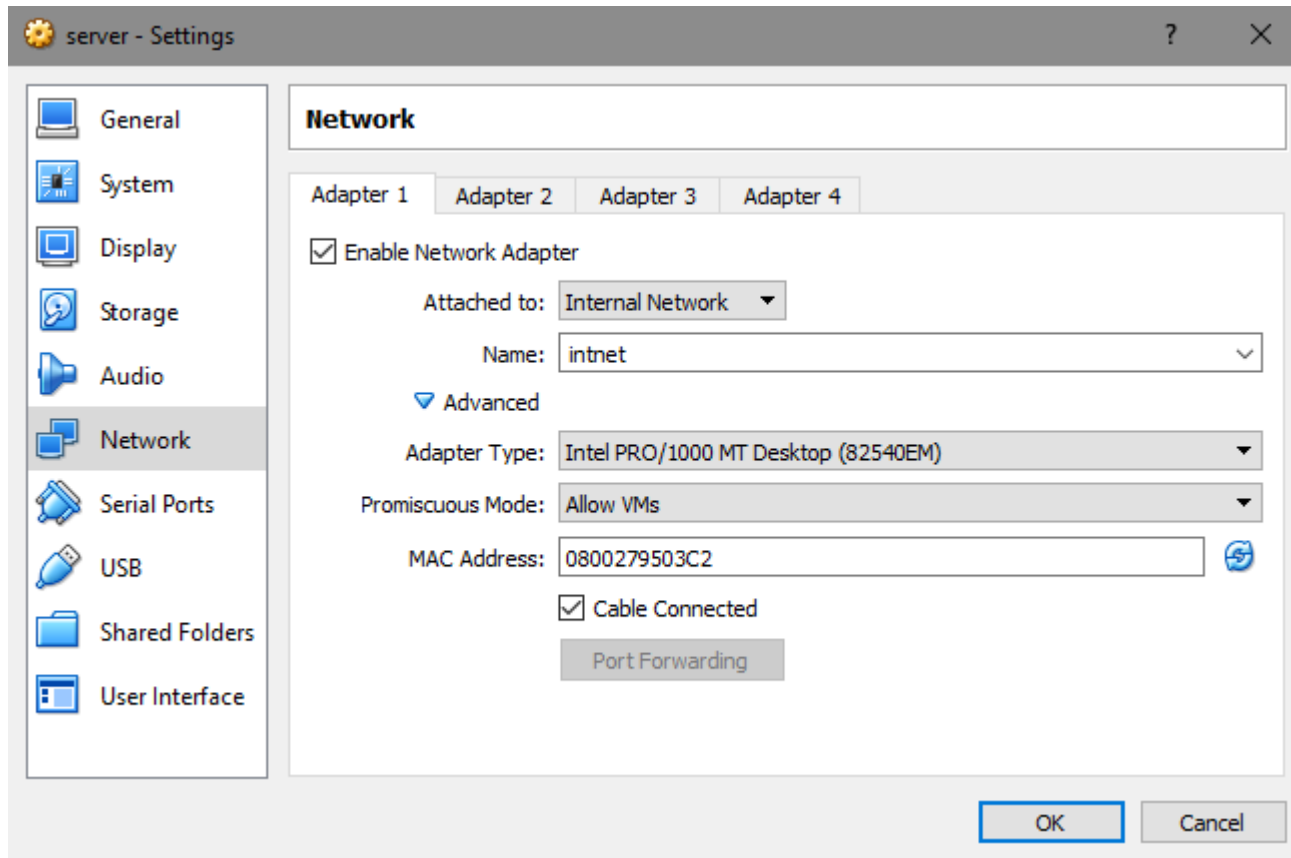
- **Organizational Unit** – organisatsiooniüksus on mõeldud teiste AD objektide koondamiseks loogilisteks rühmadeks. OU on ka väikseim AD jaotis, millega saab siduda eraldiseisva GroupPolicy.
- **Container Objects** – põhimõtteliselt nagu OU-d aga on eelnevalt loodud (tagamaks tagurpidiühilduvust Windows NT-ga)
 - Built-in – vaikimisi olemasolevad AD kasutajagrupid
 - Computers – domeenis olevad tööjaamad
 - Domain Controllers – domeenikontrollerid
 - ForeignSecurityPrincipals – teiste domeenidega seotud turvaseaded
 - Users – Windows NT vaikimisi loodud kasutajakontod.

Virtuaalmasin Windows 2016 serveri jaoks

Installatsioonimeedia asub D:\ISO\ kataloogis

- 1) Loo uus virtuaalmasin
- 2) Määra tüübiks Microsoft Windows ja versiooniks Windows 10 (64-bit)
- 3) RAM: 2048 MB
- 4) HDD: 32 GB

Seadista virtuaalmasina võrk



Installeeri Windows Server 2016

1) Seadistame operatsioonisüsteemi asukohamaaga seotud valikud

- 1. Operatsioonisüsteemi keeleks Inglise keel
- 2. Aja ja valuutaformaadiks: Eesti
- 3. klaviatuuripaigutus: Eesti
- 4. Vajutame „Next“

2) Vajutame „Install Now“, et alustada installeerimisprotseduuri

- 1. Aktiveerimisvõtit pole vaja sisestada
- 2. Vajutame „ I Don't have a product key“

3) Valime „Windows Server 2016 standard Desktop Experience“

Installeeri Windows Server 2016

- 4) Nõustume litsentsitingimustega ja vajutame „Next“
- 5) Valime „Custon (advanced)“
- 6) Kuvataval ekraanil on võimalik valida operatsioonisüsteemi installeerimiseks partitsioon – või luua uus partitsioon, kui seda veel ei ole. Meie valime olemasoleva kettaseadme ja vajutame „Next“ (terve kettaseade formaaditakse kui üks partitsioon, millele installeeritakse operatsioonisüsteem).
- 7) Algab operatsioonisüsteemi installeerimine
- 8) Peale installeerimise lõppu tuleb määrata Administrator kasutaja salasõna.

Seadistame serveri võrguseaded

1) Peale installeerimise lõppu ja sisselogimist käivitatakse „Server Manager“

2) Valime „Configure this local server“

3) Valime „Ethernet“ seadistuse klikkides juuresolevat linki

4) Valime “Configure Networking“

Seadistame liidese „Local Area Connection“. Paremklops liidesel ja kontekstimenüüst „Properties“. Eemaldame TCP/IPv6 protokollid. Valime TCP/IPv4 protokollid ja vajutame „properties“ nuppu. Määrame järgmised võrguseaded:

- 1. IP aadress: 192.168.0.1
- 2. Mask: 255.255.255.0
- 3. Gateway: 192.168.0.1
- 4. DNS server: 192.168.0.1

Installerime Active Directory Domain Services teenuse

1. Server Manager'i Dashboard vaates valime „Add roles and features“
2. Valime „Role-based or feature-based installation“
3. Valime masina, millele soovime uue rolli paigaldada.
4. Valime Active Directory Domain Services. Nõustume pakutavate töövahenditega.
5. Peale installatsiooni lõppemist valime „Promote this server to domain controller“

Seadistame serveri domeenikontrolleriks

1. Loo uue domeeni uues „metsas“ - valime „Create a new domain in a new forest“
2. Anname uuele domeenile nime: **testdomeen.local**
3. Valime Forest Functional leveliks: „Windows 2016“ ja Domain functional leveliks „Windows 2016“
4. On soovitatav, et peamine domeenikontroller käitub ka DNS serverina. Seega installeerime ka DNS serveri teenuse jättes valituks „DNS server“ ja vajutades „Next“
5. Edasi võimaldatakse valida asukoht domeeniserveri andmebaasile, logidele ja süsteemijaosele. Jätame selle nagu on ning valime „Next“
6. Sisestame domeeni Administrator kasutaja parooli
7. Teeme masinale taaskäivituse

Lisame domeeni struktuuri ja kasutajakontod

Domeeni objektide haldamiseks käivitame Active Directory Users and Computers konsooli:

Start ->Administrative Tools -> Active Directory Users and Computers

Loome domeeni kaks uut OU-d: „sülearvutid“ ja „arvutiklass“

OU loomiseks teeme paremklõpsu domeeninimel ja valime kontekstimenüüst: new ->

Organizational Unit

Loome tehtud OU-de alla kaks uut kontot: „Mari Maasikas“ ja „Peeter Pirn“

Uue kasutajakonto loomiseks teeme paremklõpsu OU-l (või mõnel teisel konteineril) ja valime

kontekstimenüüst: new -> User

Lisame Windows 10 virtuaalmasina domeeni liikmeks

1) Muudame virtuaalmasina võrguseadistust täpselt nagu serveri puhul.

2) Käivitame operatsioonisüsteemi ja muudame selle võrguseadistust:

Control Panel – Network and Sharing Center – Adapter Settings

Seadistame liidese „Local Area Connection“. Paremkülps liidesel ja kontekstimenüüst „Properties“.

Eemaldame TCP/IPv6 protokollid. Valime TCP/IPv4 protokollid ja vajutame „properties“ nuppu. Määrame järgmised võrguseaded:

- 1. IP aadress: 192.168.0.2
- 2. Mask: 255.255.255.0
- 3. Gateway: 192.168.0.1
- 4. DNS server: 192.168.0.1

3) Lisame masina domeeni: **Control Panel – System – Advanced System Settings – Computer Name – Change**

Domain: testdomeen

Sisestame domeeni administraatori kasutajanime ja parooli.