

Virutaalmasin

Virtuaalmasin

Virtuaalmasin

Virtuaalmasin on füüsilise arvuti tarkvaraline realisatsioon mille komponentidel ei ole üksteisega seost riistvarakomponentidega, millel virtuaalmasin töötab.

- Protsessi virtuaalmasin – ühe protsessi jaoks mõeldud virtuaalmasin.
- Süsteemi virtuaalmasin – emuleerib tervet arvutisüsteemi, võimaldab käivitada operatsioonisüsteeme.

Õpitüki läbinuna oskad:

- Selgitada oma sõnadega virtuaalmasina olemust
- Kirjeldada virtuaalmasina eeliseid füüsilise arvuti ees
- Selgitada mis on hüperviisor

Virtuaalmasina plussid

Virtuaalmasina plussid

- Mitu operatsioonisüsteemi korraga ühes masinas
- Virtualiseerida saab reaalsest erinevat riistvara
- Varundus, tõrkekindlus, operatsioonisüsteemide kolimine

Hüperviisor

Hüperviisor (hypervisor)

- Tarkvara, mis võimaldab virtuaalmasina tööd ja haldamist.
- Võib töötada nii operatsioonisüsteemi sees (*hosted Virtual Machine*) kui otse riistvaral (*native Virtual Machine*)

Levinumad hüperviisorid

- VMware Workstation Player
- VirtualBox
- Parallels Desktop
- QEMU
- Citrix Hypervisor
- Xen Project
- Microsoft Hyper-V

[Allikas](#)

Konteinerid vs hüperviisorid

Konteiner vs hüperviisor

Hüperviisorid:

- Lubavad operatsioonisüsteemil töötada virtuaalsete masinate abil riistvarast sõltumatult.
- Jagada virtuaalseid arvutus-, salvestus- ja mäluressursse.
- Saab käitada mitut opsüsteemi ühe serveri peal (*native Virtual Machine*) või installida ühe standardse operatsioonisüsteemi peale ja isoleerida (*hosted Virtual Machine*).

Konteinerid:

- Luba rakendustel töötada opsüsteemist sõltumatult.
- Saavad töötada mis tahes operatsioonisüsteemil - tööks on vaja ainult konteinerimootorit.
- On äärmiselt portatiivsed, kuna konteineris on rakendusel kõik, mida ta käivitamiseks vajab.

Hüpervisoreid ja **konteinereid** kasutatakse erinevatel eesmärkidel. **Hüpervisoreid** kasutatakse virtuaalsete masinate (VM) loomiseks ja käitamiseks, millel kõigil on oma terviklikud operatsioonisüsteemid, mis on omavahel turvaliselt eraldatud. Erinevalt virtuaalsetest masinatest pakendavad **konteinerid** ainult rakenduse ja sellega seotud teenused. See muudab need kergemaks ja kaasaskantavaks kui VM-id, nii et neid kasutatakse sageli rakenduste kiireks ja paindlikuks arendamiseks ning liikumiseks.

[Allikas](#)

Harjutused

Harjutus 1

- Mis on virtuaalmasin?
- Millised on virtuaalmasina eelised tavalise arvuti ees?
- Selgita, mis vahe on virtuaalmasinal ja hüperviisoril.

Allikad ja lisalugemine

[What is a virtual machine \(VM\)?](#)

[What is a virtual machine?](#)

[What is a hypervisor?](#)

Õpiobjekti algfailid

[Õpiobjekti algfailid on saadaval siin.](#)

