# Tehtävä 1: muistin käsittelyn käsitteet

Selosta lyhyesti omin sanoin mitä tarkoittavat seuraavat muistinhallinnan käsitteet:

1. Muistiavaruus (address space)

* Fyysisten tai virtuaalisten muistin osoitepaikkojen tila, eli esimerkiksi puhelinluettelo kaikista numeroista, mutta numerot ovat muistipaikkoja

1. Virtuaalimuisti (virtual memory)

* Kovalevystä jaettua tilaa, johon tallennetaan RAM:n sijasta tietoa ohjelman ajon muistivaatimusta helpottamaan

1. Tekstisegmentti (text segment)

* Viitataan kohtaan muistissa, johon tallennetaan kyseisen ohjelman koodi. Vain luettavissa, eli sitä ei voi käyttää muuhun kuin ohjelman ajokoodiin.

1. Datasegmentti (data segment)

* Ohjelman ajossa käytettävät tiedot tallennetaan tänne, kuten listat, oliot, muut muuttujat

1. Heap (ei hyvää suomennosta)

* Muistialue, jossa tiedon koko voi vaihdella ajan mittaan (dynaamisesti)

1. Memory-mapped file (ei hyvää suomennosta)

* Tiedosto, joka on tallennettu muistiin niin, että se näyttää osalta muistia. Tämä nopeuttaa raskaiden ohjelmien ajamista, koska tietoa ei tarvitse joka kerta luoda uudestaan.

1. Sivutus (paging)

* Kiinteään muistiin tallennettu suuri määrä tietoa jaetaan osiin (sivuiksi) joita siirretään tarpeen mukaan RAMiin. Tätä osan vaihtamista RAMiin kutsutaan sivutukseksi.

1. Swäppäys (swapping)

* Tekniikka, jossa siirretään RAMista tietoa kovalevylle (digitaaliseksi muistiksi), jos RAMin riittäminen on esteenä. Tieto voi olla jopa prosesseja, joka voi pidemmän päälle olla raskaampaa, kuin mitä sivutuksessa tehdään.