

Nimi	Nimikirjoitus	Opiskelijanumero	Pisteet

Käyttöjärjestelmät, minikoe 6, 18.4.2016 (6p)

Kirjoita vastauksesi tälle koepaperille kunkin tehtävän kohdalle. Huomaa, että koepaperi on 2-puolinen.

Levyjen hallinta.

a) [2 p] Miksi SCAN on parempi kuin FIFO?

Miksi C-SCAN (Circular SCAN) on parempi kuin SCAN?

Minkä (C-SCAN) ongelman Linuxin Deadline Scheduler ratkaisee? Kuinka se sen tekee?

b) [1 p] Miten RAID 5 ratkaisu toimii pääpiirteissään?

Miten (suhteellisen pieni) tieto kirjoitetaan RAID 5 järjestelmässä?

Tiedostojen hallinta. Esimerkkitiedostossa MyFile on 100 000 tietuetta ja kentän Id arvot ovat välillä 1-100 000 000. Siinä on muitakin kenttiä.

c) [2 p] Minkälaisessa tilanteessa MyFile kannattaa toteuttaa nimenomaan indeksoituna tiedostona?

Miksi läjä (pile), sarjallinen tiedosto (peräkkäistiedosto, sequential file) tai indeksoitu sarjallinen tiedosto (indexed sequential file) eivät olisi em. esimerkkitilanteessasi hyvä ratkaisu?

Montako indeksiä järjestelmässä on? Kuinka suuria indeksit ovat?

d) [1 p] Kuinka tietue paikallistetaan levytä B-puun avulla?

Anna konkreettinen esimerkki tiedostoa MyFile ja kenttää Id=23 456 789 käyttäen.