

Nimi	Nimikirjoitus	Opiskelijanumero	Pisteet

## Käyttöjärjestelmät, minikoe 5, 4.4.2016 (6p)

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

a) [2 p] Minkä ongelman *Shortest process next (SPN)* vuoronantomenetelmä tarkalleen ottaen ratkaisee?

Kuinka se toimii pääpiirteittäin?

Millä tavoin se on parempi kuin FIFO ja miksi?

Miten tiedetään, mikä on "shortest process", jos sitä tietoa ei ole etukäteen annettu?

b) [1 p] Minkä ongelman *Fair Share vuoronantomenetelmä* ratkaisee?

Mitä tietoja sitä varten tarvitsee kerätä järjestelmästä?

c) [2 p] Mihin ongelmaan *Rate Monotonic Scheduling* vuoronantomenetelmä on vastaus?

Minkälaiseen laskentaympäristöön se on tarkoitettu?

Milloin sitä voi käyttää?

Kuinka se toimii?

d) [1 p] Mikä on reaaliaikajärjestelmän prioriteetin kääntymisongelma?

Mitä haittaa siitä on?

Miksi se ei ole ongelma tavallisessa laskentaympäristössä?

Kuinka sen voi ratkaista?