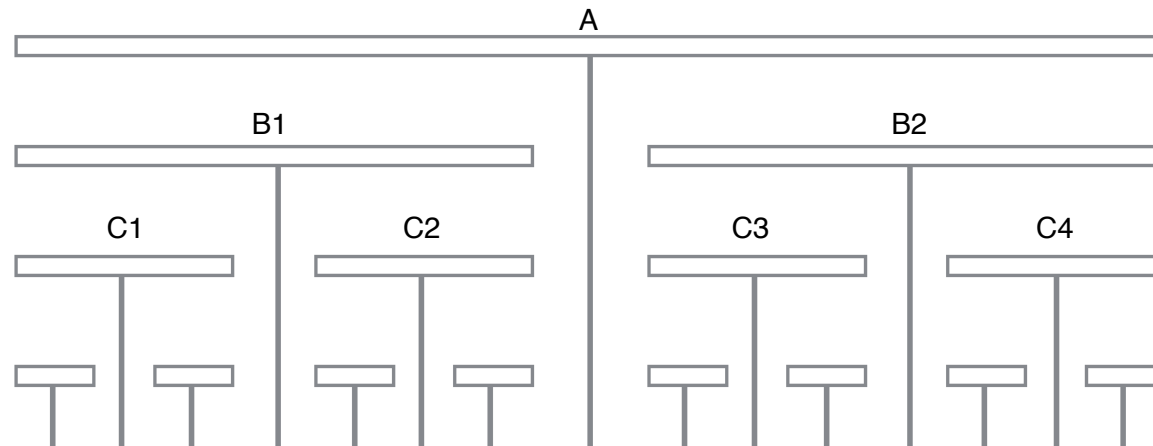


Pikalajittelu

Pikalajittelu nimensä mukaisesti toimii useimmiten hyvin nopeasti. Huonolla tuurilla se on hitaampi kuin lomitussajittelu tai kekolajittelu, mutta tämä on hyvin epätodennäköistä.

Pikalajittelu perustuu siihen, että joukosta alkioita valitaan yksi, jonka suhteen joukko jaetaan sitä pienempiin ja sitä suurempiin. Tämän jälkeen alussa valittu alkio on järjestyksessä ja sen kummankin puolen on kaksi järjestämätöntä joukkoa. Näistä voidaan samoin valita yksi alkio, jonka mukaan ne jaetaan jälleen kahteen pienempään joukkoon; pienempiin ja suurempiin. Tätä joukkojen jakamista jatketaan kunnes alijoukkojen koko on yksi. Tässä vaiheessa alkuperäinen joukko alkioita on päätyneet järjestykseen.



Nämä jakamiset jatkuvat kunnes joukkoon kaikki alkioit ovat pystyviivoilla.

Kaavio: Käytännössä osallistujat/pelinappulat asetetaan aluksi A-lokeroon. Tämän jälkeen alaspäin suuntautuvan viivan kohdalla oleva osallistuja astuu sille, ilmoittaa esim. ikänsä ja kaikki osallistujaa nuoremmat siirtyvät B1-lokeroon ja häntä vanhemmat B2-lokeroon. Näissä lokeroissa alaspäin suuntautuvan viivan kohdalle sattuneet siirtyvät sille ja kertovat vuorostaan oman ikänsä.

Järjestämisalgoritmi tyypillisestä nopeudestaan huolimatta perustuu satunnaisiin valintoihin. Jos valinnat ovat huonoja eivätkä jaa joukkoa kahdeksi (eli on valittu joukon suurin tai pienin alkio), järjestäminen pitkittyy. Käytännössä tämä tarkoittaa myös lattiaa teippaamalla, että tasoja voi huonoimmassa tapauksessa tarvita yhtä monta kuin osallistujia on. Tämä on onneksi hyvin epätodennäköistä ($2^n / n!$, missä n on joukon koko).

Materiaalit on lisensoitu Creative Commons BY-NC-SA-lisenssillä, eli materiaalin levittäminen ja muokkaaminen on sallittu, kunhan tekijöiden nimet säilyvät mukana ja jatkoversiot julkaistaan samalla lisenssillä. Kaupallinen käyttö kielletty. - Tekijä: Jenna Tuominen (2016)

