

Algoritmit ja kertaluokat

$O(\log n)$

Puolitushaku

<https://fi.wikipedia.org/wiki/Puolitushaku>

1. Aloitetaan haku keskeltä
2. Jos haettava ei löydy mennään siitä ylös tai alaspäin riippuen tuloksesta
3. Toistetaan osa 1 ja 2 kunnes haettava löytyy

Tämä puolittaa aina haettavan aineiston määrä jokaisella siirrolla

$O(n \log n)$

Lomituslajittelu

<https://fi.wikipedia.org/wiki/Lomituslajittelu>

1. Jaa taulukko kahteen yhtä suureen osatauluktoon
2. Järjestä osataulukot rekursiivisesti
3. Lomita järjestyksessä olevat osataulukot takaisin yhdeksi järjestyksessä olevaksi taulukoksi

$O(n^2)$

Kuplalajittelu

<https://fi.wikipedia.org/wiki/Kuplalajittelu>

1. Käydään jono läpi vertaillen kutakin jonon peräkkäistä kahta alkia toisiinsa. Jos ne ovat väärässä järjestyksessä, vaihdetaan ne keskenään
2. Mikäli vaihtoja tehtiin, toistetaan ensimmäinen vaihe

$O(n^3)$

Partial correlation

https://en.wikipedia.org/wiki/Partial_correlation

Verrataan kaksi arvoa ja miten ne vaikuttavat toisiinsa. Verrattaessa pidetään huolta siitä, että muut arvot kuin verrattavat arvot pysyvät koko ajan samana, jotta ne ei vaikuta laskelmaan. Vastaus annetaan asteikolla -1 ja 1 välillä. Arvo -1 tarkoittaa että, verrattavilla on negatiivinen vaikutus toiseen. Arvolla 0 verrattavilla ei ole vaikutus toisiinsa. Arvo 1 on positiivinen vaikutus toiseen. Arvot lähempää nollaa tarkoittaa pienempivaikutus.

$O(\text{vakio}^n)$

Brute-force search

https://en.wikipedia.org/wiki/Brute-force_search

Käydään läpi jokainen vaihtoehto, joka voisi olla mahdollinen haku vaihtoehto

Vakio voisi olla kaikki mahdolliset symbolit ja potenssiin, kuinka monta niitä voi olla peräkkäin