



Tietorakenteet:

ArrayDequeList:

Mihin tahansa kohtaan lisäämisen/poistamisen aikavaativuus: $O(N)$

Loppuun/alkuun lisäämisen/poistamisen tasoitettu aikavaativuus: $O(1)$

HashMap:

Lisäämisen tasoitettu/haun/poiston keskimääräinen aikavaativuus: $O(1)$

Algoritmi:

Iteraatioissa:

Jousien mallintamisen aikavaativuus: $O(|V| + |E|)$

Repulsion mallintamisen aikavaativuus: $O(|V|^2)$

Barnes–Hut optimoinnin kanssa: $O(|V|\log|V|)$

Gravitaation ja kitkan mallintamisen aikavaativuus: $O(|V|)$

Paikkojen päivityksen aikavaativuus: $O(|V|)$

Iteraation aikavaativuus: $O(|V|\log|V| + |E|)$

Iteraatioiden määrä satunnaisesta alkutilasta ei voi määrittää.

Wikipedian mukaan tarvittaisiin N iteraatiota hyvästä alkutilanteesta eli koko algoritmi olisi

$O(|V|^3)$ ja Barnes–Hut optimoinnin kanssa ilman että $|E| = |V|^2$: $O(|V|^2\log|V|)$. En ole (vielä) pystynyt todistamaan suuntaan tai toiseen.

Parantamista: Approksimaatioalgoritmi verkon alkutilan luontiin. Parempi fysiikan mallinnus.