Fie și cei doi arbori pe care îi reunim având și numărul de noduri și și înălțimile din arborii respectivi. Considerăm arbore având înățimea mai mare sau egală cu .

Complexitatea pentru cazul cel mai favorabil este O(). Aceasta are loc atunci când putem pune arborele ca fiind fiul unei frunze din , adică minimul din să fie mai mare decât valoarea din frunză și maximul din să fie mai mic decât succesorul frunzei dacă adaug arborele ca fiind copil stâng sau minimul din să fie mai mare decât predecesorul frunzei și maximul din să fie mai mic decât valoarea din frunză dacă adaug arborele ca fiind copil drept. Pornind de la frunza din la care am adăugat arborele , calculăm factorul de balansare și in funcție de situație efectuăm rotațiile necesare până la rădăcină. Se execută o singură parcurgere pentru echilibrare de la frunză la rădăcină pe înălțimea arborelui de unde reiese complexitatea de O().

Complexitatea pentru cazul cel mai nefavorabil este O(). Aceasta are loc atunci când nu putem adăuga nici un subarbore al arborelui în arborele rezultând în a se adăuga pe rând fiecare nod din . Pentru fiecare adăugare se efectuează reechilibrarea parcurgând arborele de la frunza lui la rădăcină de unde pentru fiecare nod al lui de unde .

Complexitatea pe caz general este O() unde m este numărul de subarbori ai lui pe care îi adăugăm în și pentru fiecare adăugare se efectuează reechilibrarea parcurgând arborele de la frunza lui la rădăcină de unde .