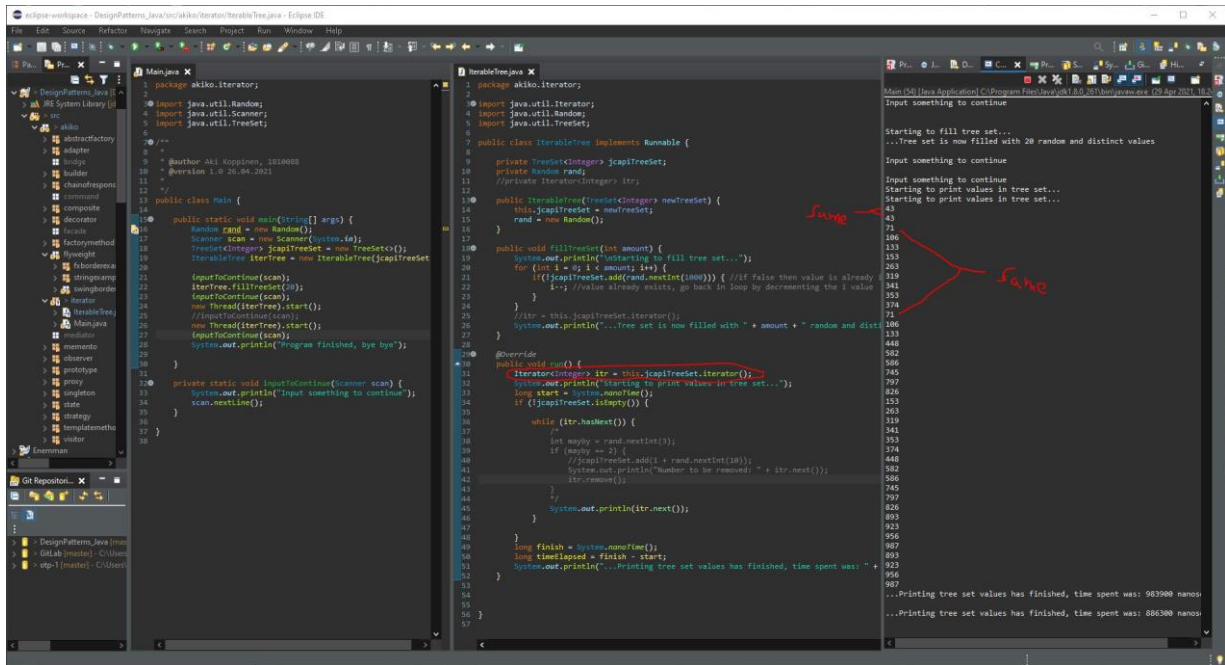


## Iterator

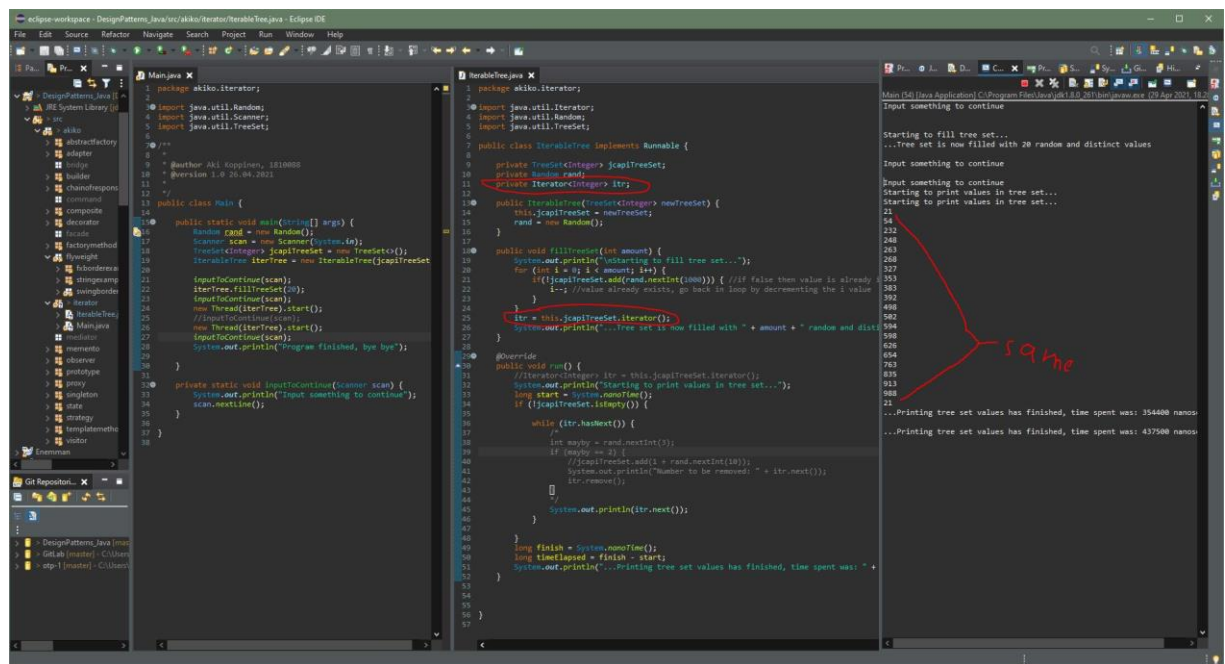
A)



Kuva 1. Kahden threadin ajaminen samaan aikaan omalla iteraattorilla

Tulos: Onnistuu. Molemmat iteraattorit käyvät läpi samaa listaa hieman satunnaisesti luovuttaen vuoron toiselle (Kuva 1). Luvut tulostuvat kahteen kertaan.

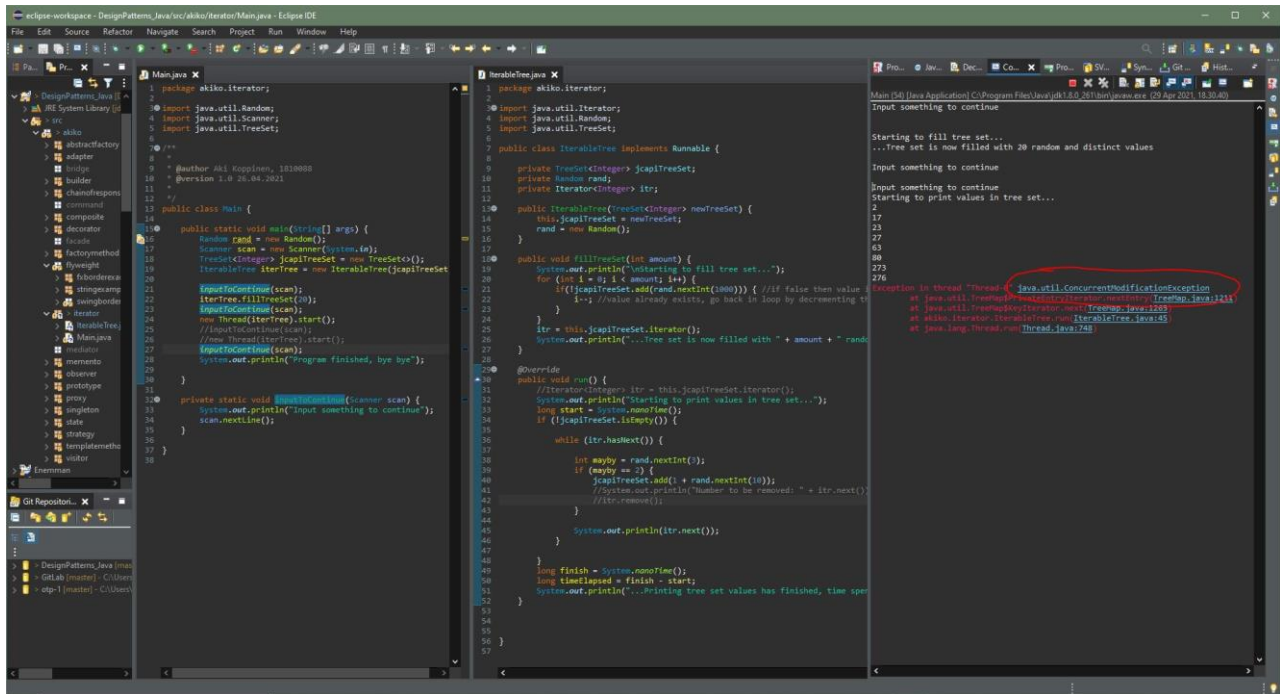
B)



Kuva 2. Kahden threadin ajaminen toisensa jälkeen samalla iteraattorilla

Tulos: Onnistuu. Nyt luvut tulostuvat vain kerran, mutta ensimmäinen luku tulostuu lopussa vielä toisenkin. Ilmeisesti toinen iteraattori pääsee silloin selamaan listaa mutta toteaa sen jo läpikäydyksi (Kuva 2).

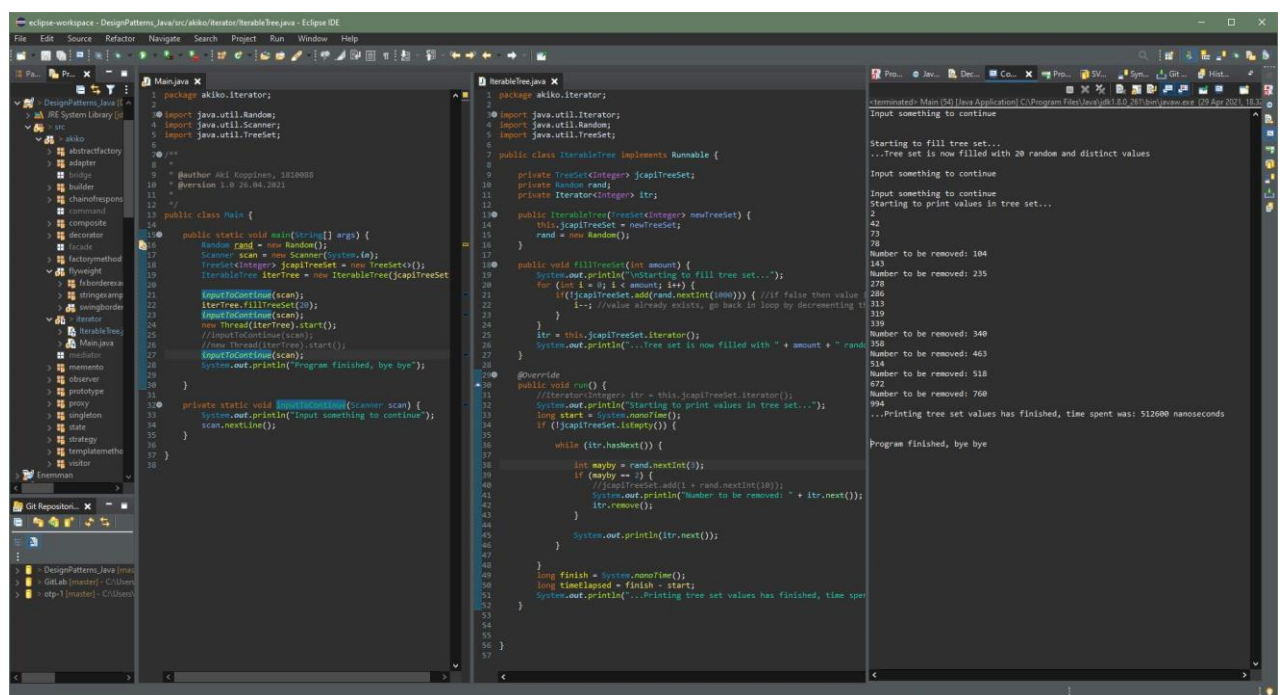
c)



Kuva 3. Arvojen lisääminen iteroitavaan binääripuuhun iteroinnin aikana

Tulos: Ei onnistu. Virhe ConcurrentModificationException.

d)



Kuva 4. Arvojen poistaminen iteroinnin aikana

Tulos: Onnistuu. Arvojen poistaminen läpikäynnin aikana on yksi iteraattorin käyttämisen valteista.