

Viikkoraportti 2

Kirjoitin viikonloppuna binäärikeon loput metodit, ja sain merge-operaation toimimaan. Uskoisin, että binäärikeko on nyt täysin kunnossa, mutta teen vielä joitakin testejä lisää. Toteutin binomikeolle sille toteutettavat metodit, mutta en vielä saanut niitä toimimaan, ja olin epävarma koko toteutukseni järjestyksestä ja toimivuudesta.

Alkuviikosta ohjaajan avustuksella ymmärsin binomikeon rakenteen ja toteutuksen toimintaidean ja kykenin simuloimaan paperilla eri operaatioita. Muutamia ilmeisiä puutteita ja virheitä löytyi ja niiden korjauksen jälkeen tyhjään binomikekoon pystyi laittamaan solmun ja löytämään pienimmän eli sen ainokaisen solmun, mutta useampaa kuin kahta solmua lisättäessä tuli `nullpointerexception` tms. Niinpä testasin lähinnä, että eri operaatiot toimivat keolle, jossa on yksi tai nolla solmua.

Keskiviikkona käytin monta tuntia siihen, että yritin paperilla ja kynällä simuloida merge- ja union -operaatioita, sillä vaikka kekooni pystyi lisäämään jo kaksi solmua, kolmas aiheutti jonkin virheen, ja arvelin, että ongelma johtui näistä metodeista, joista toinen käyttää toista ja insert puolestaan sitä. Sain mergen toimimaan niin, että pystyin yhdistämään keot joissa on kaksi solmua sekä keot joissa on toisessa kolme ja toisessa yksi solmu. Tarkistin myös, että perhesuhteet menevät mergetessä oikein.

Tänään torstaina sain vihdoinkin pitkällisen hinkkaamisen jälkeen union-metodin toimimaan, siinä oli yksi aivan älytön virhe, mikä olisi tietysti pitänyt heti huomata. Nyt kekooni pystyy lisäämään viisi alkiota, ja ne kaikki pystyy myös poistamaan `extractMin`:llä. Solmujen perhesuhteet menevät myös niin kuin pitää. On mahdollista, että keko toimii nyt muutenkin niin kuin pitää, mutta vielä pitää varmaankin testata jollain suuremmilla lukemilla.

Olen tällä viikolla oppinut test driven development:ia. Olen tehnyt paljon testejä, ja tulosten perusteella arvioinut, missä virhe piilee ja sen mukaan yrittänyt korjata sitä. Olen oppinut myös huikeasti paremmin lukemaan ja etsimään virheitä koodista, sillä sitä on tullut tehtyä turhautumiseen asti ☺. Olen myös ymmärtänyt, miten binomikeko rakentuu, ja miten sen eri operaatiot toimivat.

Olen aloittanut Fibonacci-kekoa sen verran, että olen luonut projektin, mutta en ole tehnyt sitä juurikaan pidemmälle. Seuraavaksi varmaankin ryhdyn tekemään binomikekoa. Binäärikeolle ja binomikeolle täytynee vielä tehdä joitain testejä. Epävarmuutta aiheuttaa se, että mistä voin olla varma, milloin ne todella toimivat kaikissa tapauksissa? Epäselvää on myös, mitä tarkoittaa kurssin aikataulussa mainittu suorituskäytöstä, joka olisi kuulunut jo aloittaa. Asia selvinnee pajassa.