

Testausdokumentti

Testit

Testit löytyvät omasta osiostaan ja jokaisella luokalla on oma testiluokkansa. Jokainen luokka, metodi ja rivi on pyritty testaamaan mahdollisimman hyvin tavoitteena 100% rivikattavuus. Tähän ei aina päästy mutta yli 90% on yleisin testiluokan rivikattavuus.

dataStructures

Testipaketti kattaa kaikkien ohjelmassa käytettyjen itse toteutettujen tietorakenteiden testauksen.

FixedNodeListTest testaa listalle lisäämistä, arvion hakemista listalta ja listan pituutta ilmoittavan metodin lisäämistä. Myös virhetilanne jossa täyteen listaan yritetään lisätä tyyppiä on testattu. Testit on suoritettu yksinkertaisesta listalle lisäämistä ja hakemista käyttäen omia metodeja.

RaliTrieTest testaa Trieen jokaisen tyyppin lisäämistä, hakemista ja arvion hakemista. Lisäys ja haku on toteutettu Trien omia metodeja käyttämällä (lisäys ja haku). Arvion hakeminen on testattu hakutoiminnallisuutta käyttämällä ja vertaamalla oletettua arvoa hakemalla saatuun arvoon

ResponsesTest testaa voitto ja häviövastauksen hakemista luokasta. Testit suoritettiin getRandomWin ja getRandomLoose metodeja käyttämällä.

logic

Testipaketti kattaa ohjelman peruslogiikan toiminnan testaamisen.

AiTest testaa kahta lisäystapaa, yhden tyyppin peräkkäistä lisäämistä ja monen eri tyyppien peräkkäistä lisäämistä sekä pelin lopettamista. Lisäykset tapahtuvat paperin peräkkäisellä lisäämisellä result() metodiin ja paperin, kiven tai saksen peräkkäisillä lisäämisillä samaan metodiin.

AppTest testaa voidaanko app-luokka luoda onnistuneesti.

Suorituskykytestaus

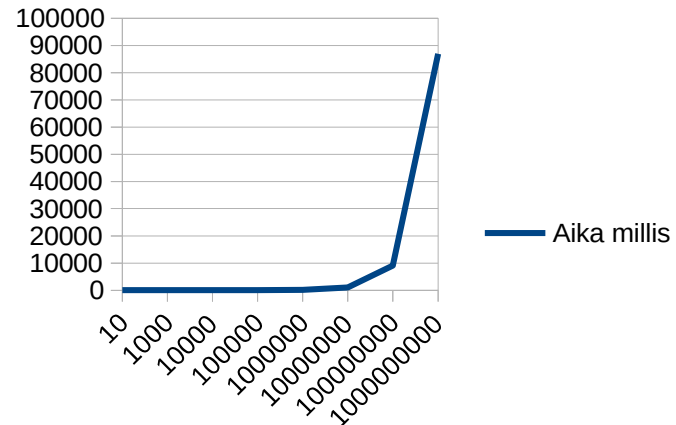
Suorituskykytestaus on tehty kuormittamalla RaliTrie:n metodeja erikokoisilla syötteillä ja eri järjestyksessä. On testattu pelkkää lisäystä, lisäystä ja hakua samalla ja lisäystä ja hakua peräkkäin erillisissä loopeissa.

Testit keskittyvät RaliTrie:hen koska se on ohjelman ainoa luokka joka on suorituskykykriittinen ja jota voidaan kuormittaa suurilla syötteillä niin että jotain eroja voidaan havaita ohjelman suorituksessa.

Add

Testi Add lisää puuhun kentän niin monta kertaa kuin on syötteen määrä

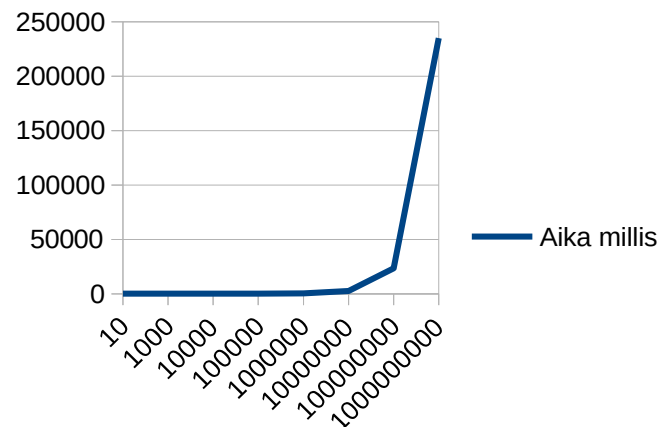
Syöte	Aika millis	Millisek / kenttä
10	49	4,9
1000	36	0,04
10000	26	0,0026000000
100000	46	0,0004600000
1000000	142	0,0001420000
10000000	1042	0,0001042000
100000000	9046	0,0000904600
1000000000	86903	0,0000869030



AddAndGetParallel

Testi AddAndGetParallel lisää ja hakee samalla kertaa puusta kentän niin monta kertaa kuin on syötteen määrä.

Syöte	Aika millis	Millisek / kenttä
10	70	7
1000	44	0,04
10000	41	0,0041000000
100000	74	0,0007400000
1000000	349	0,0003490000
10000000	2653	0,0002653000
100000000	23373	0,0002337300
1000000000	235049	0,0002350490



AddAndGetSeparate

Testi AddAndGetSeparate lisää ja hakee peräkkäin puusta kentän niin monta kertaa kuin on syötteen määrä.

Syöte	Aika millis	Millisek / kenttä
10	67	6,7
1000	34	0,03
10000	39	0,0039000000
100000	75	0,0007500000
1000000	311	0,0003110000
10000000	2633	0,0002633000
100000000	24810	0,0002481000
1000000000	204233	0,0002042330

