

Viikkoraportti 5

Mitä tein?

Toteutin kryptolaudan generoinnin isoille laudoille (iso lauta = vaaka- tai pystysuoraan tulee enemmän kuin yksi sana). Kovakoodasin sanapaikat, koska en keksinyt hyvää algoritmia niiden generoimiseen, mutta ehkä mietin sellaista vielä jos jää aikaa.

Löysin bugin sanoja kryptoon etsivästä algoritmista ja korjasin sen. Tiran materiaalissa kahdeksan kuningattaren ongelmaan esitetty ratkaisu, joka käyttää ratkaisun tallettamiseen globaalia muuttujaa ei toimi tässä, koska kryptolaudalle kirjoitetut sanat on saatava pois laudalta, kun rekursiokutsuja mennään taaksepäin. Rekursiokutsulle pitää antaa kopio kryptolaudasta, johon viimeisin sana on kirjoitettu. Bugin korjaamisen jälkeen kryptojen generointi helpottui huomattavasti. Tilavaativuus tietysti kasvoi.

Toinen mikä nopeutti kryptojen generointia oli sanapaikkojen järjestäminen niin, että toisiaan lähekkäin olevia sanoja etsitään peräkkäin.

Testailin kryptojen generointia. Koon lisäksi myös aloitussana vaikuttaa generointinopeuteen. Jos aloitussanan kirjaimet ovat yleisiä, krypton generointi on nopeampaa. 13 x 13 -kokoisen krypton generointi on vielä melko nopeaa (sekunteja), mutta jo 14 x 14 -krypton generointi vaatii useita minuutteja. Sitä isomman krypton generointia en ole jaksanut odottaa loppuun. Algoritmin aikavaativuus on eksponentiaalinen, mutta luulisin että suoritukseen käytännössä kuluva aikaa voi lyhentää pienillä kikoilla.

Kokeilin tehdä metodin, joka varmistaa, että laudalle laitettavan sanan kaikkiin risteäviin sanapaikkoihin on mahdollista löytää sana, mutta se vain pidensi krypton generointiin kuluva aikaa. Joko metodi ei toiminut oikein tai sitten toteutus oli huono. En nyt ehtinyt käyttää siihen enempää aikaa.

Tällä viikolla käytin aikaa 14 h, mikä sisältää koodikatselmoinnin tekemisen.

Mitä opin?

Piti vielä syventyä paremmin rekursiota käyttävän algoritmin toimintaan bugia korjattaessa.

Mikä tuotti vaikeuksia?

Koodin pitäminen selkeänä. Voisi olla selkeämpää.

Mitä seuraavaksi?

Suorituskykytestausta pitäisi tehdä, voisin verrata omaani johonkin netistä löytyvään sanaristikkogeneraattoriin, jos löytyy sellainen jossa voi käyttää omaa sanastoa.