

Palautus8

Timo Järvinen
592042

March 2019

1 Tehtävä A: Optimointi

Öljyfirman kustannusten minimoimiseksi tilausmäärien pitäisi olla 4.82 ja 3.59. Kustannukset ovat tällöin 1103966 euroa.

2 Tehtävä B: Gradienttimenetelmä

Gradienttimenetelmä lähestyy pistettä 1,1. Vaikka gradienttimenetelmällä saatu arvo ei aina välttämättä olekaan globaali minimi, niin tässä tapauksessa kyseessä on toisen asteen yhtälö, joka saa arvon 0 kohdassa [1,1].

Algoritmi on päässyt banaaniakson pohjalle noin kolmen askeleen päästä, jolloin sen kulku on hidastunut merkittävästi. Algoritmi alkaa edetä pistettä kohti, jonka se saavuttaa noin tuhannen askeleen jälkeen.

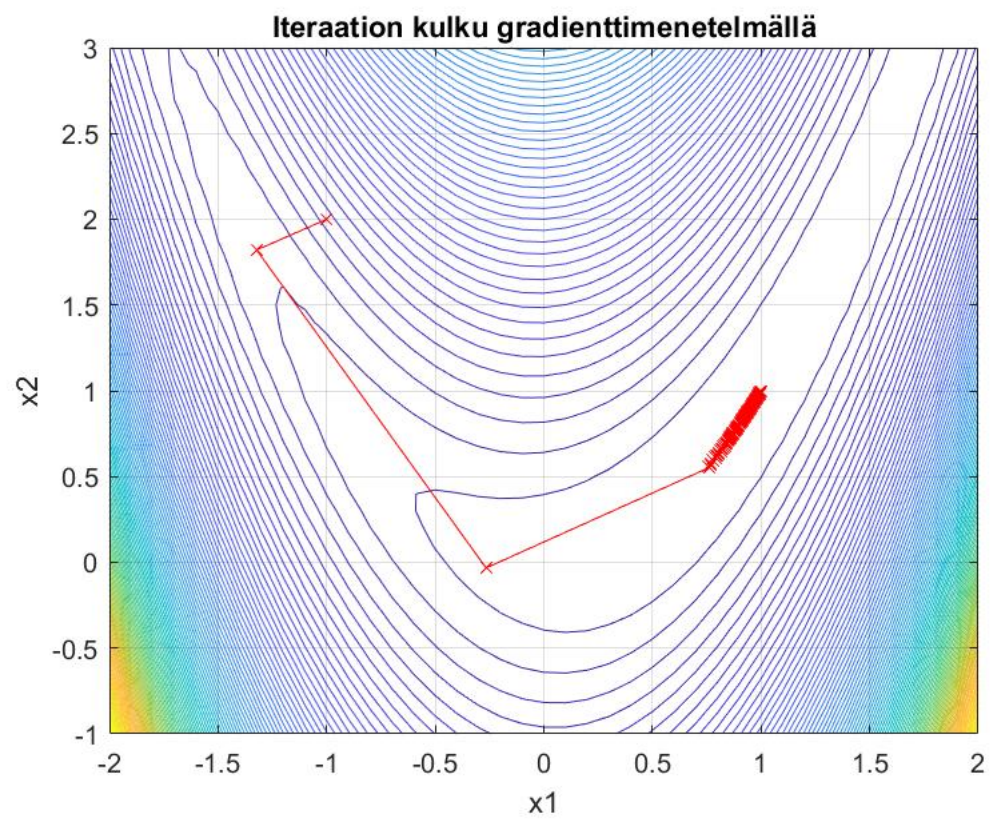


Figure 1: Gradientti

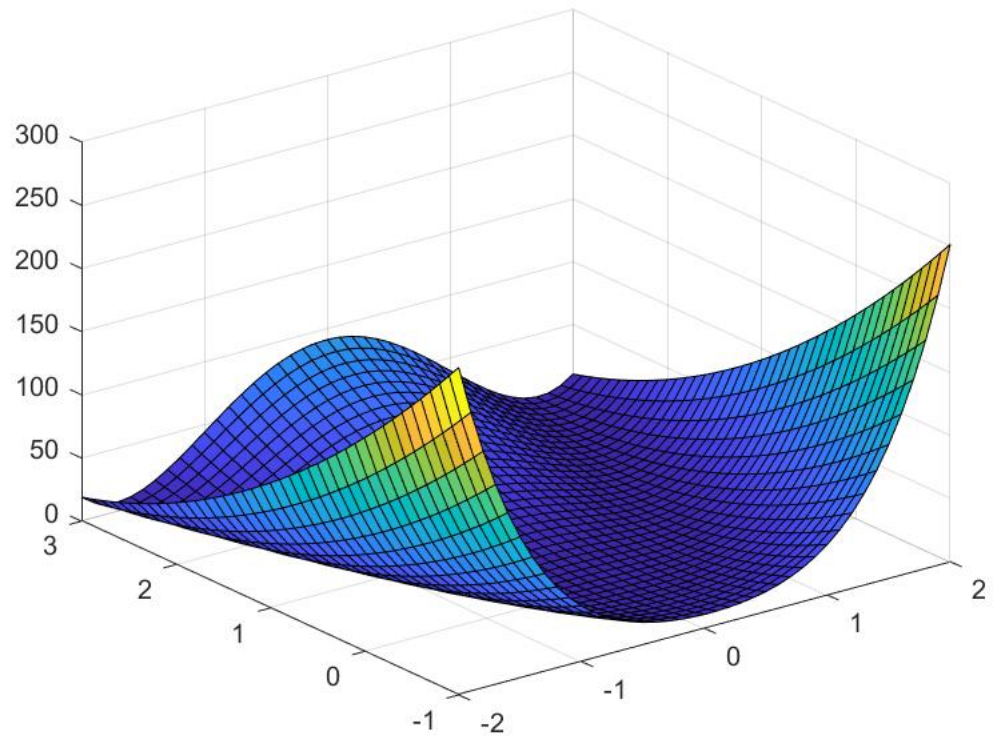


Figure 2: Kuvaaja2

3 Kotitehtävä: Jatkoa EOQ-tehtävälle

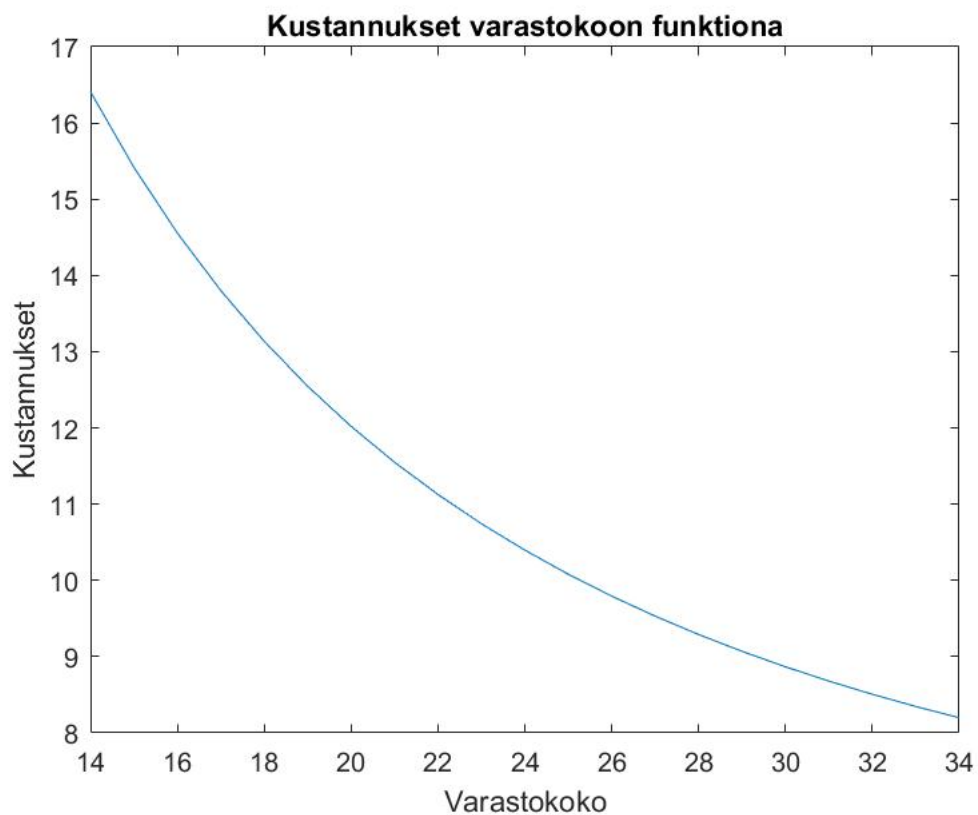


Figure 3: Kustannukset varastokoon funktiona

Kuten kuvaajasta voidaan lukea, mitä suurempi on varasto sitä pienemmät ovat kustannukset. Jotta investointi maksaisi itsensä takaisin, saisi investointi maksaa enintään 15300 euroa.

Text-parametrit lisäävät nuolet nykyisten kustannusten kohdalle.

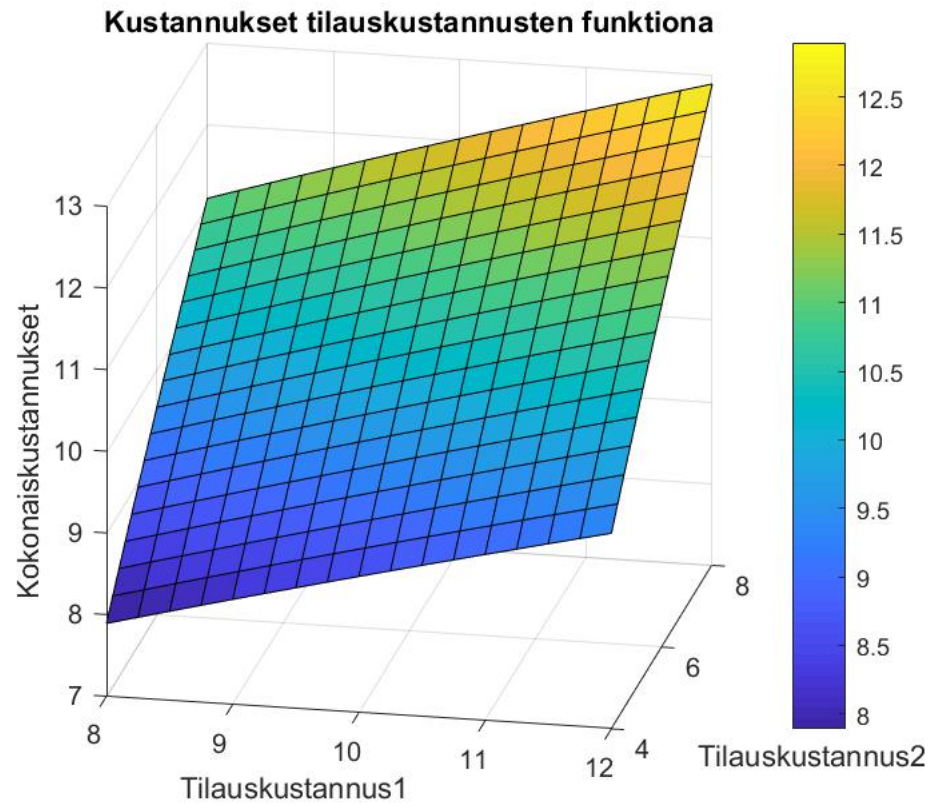


Figure 4: Kustannukset, surf-kuvaaja

Tilaukustannusten kasvaessa myös optimoidut varastokustannukset kasvavat.

Mikäli yritys vaihtaisi toimittajaa, se säästäisi vuosittain noin 10500 euroa.