

Toteutusdokumentti

Ohjelman yleisrakenne

Matriisivarasto ottaa vastaan ja tallentaa käyttäjän syöttämät matriisit ja kutsuu matriisien operaatioita suorittavia metodeja käyttöliittymäluokassa. Ohjelmalla on rajapinta, joka määrittää matriisiolion pakolliset ominaisuudet, eli luokan Matriisi on palautettava matriisin sisältö, leveys ja pituus. Matriisin perusoperaatiot kutsutaan matriisiolionle ja niiden palautusarvo on matriisiolio. Luokka LU on käytännössä laskin, joka suorittaa LU-hajotelman operaatiot parametriksi annetulle matriisiolionle ja myös palauttaa matriisiolion.

Saavutetut aika- ja tilavaativuudet

Tilavaativuutena toimii matriisin koko. Matriisikertolasku toimii tällä hetkellä $O(n^3)$ ajassa (kolme looppia ja loput toiminnot $O(1)$ eli vakioajassa). getL ja getU ovat $O(n^2)$ ja doolittle $O(n^3)$.

Suorituskyky- ja O-analyysivertailu

Työn mahdolliset puutteet ja parannusehdotukset

Käänteismatriisi ei toimi toistaiseksi. Ohjelman voisi "kääntää suomesta englanniksi" mikäli aikaa jää, koska nykyinen suomen ja englannin sekasotku ei ole kovin funktionaalinen.

Lähteet