

## Toteutusdokumentti

### Ohjelman yleisrakenne

Matriisi ottaa vastaan käyttäjän syöttämät matriisit ja kutsuu matriisien operaatioita suorittavia metodeja käyttöliittymäluokssa. Matriisioperaatiot on jaettu normaalioperaatiot suorittavaksi luokaksi ja LU-hajotelmaa hyödyntäväksi luokaksi. Molemmat operaatiot hyödyntävät matriisi -rajapintaa, joka määrittää operaatioluokan pakolliset metodit. Tätä voidaan hyödyntää, jos haluaa luoda oman operaatioluokan esimerkiksi muille hajotelmatyypeille. Ohjelman rakenne ei ole tällä hetkellä kovinkaan looginen, mutta sitä tullaan hienosäätämään keskeisimpien algoritmien ja toimintojen valmistuttua.

### 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).

### Suorituskyky- ja O-analyysivertailu

### Työn mahdolliset puutteet ja parannusehdotukset

### Lähteet