

# TIETORAKENTEIDEN HARJOITUSTYÖ Elokuu 2012

## Käyttöohje

**Tekijä:** Juho Eskelinen (013466770)

Helsingin yliopisto - Tietojenkäsittelytieteen laitos

**Ohjaaja:** Kristiina Paloheimo

### Käyttöönotto:

Kirjaston operaatiot saat käyttöösi tavalliseen tapaan import-komennolla.

### Syötteet:

Matriisioperaatiometodit toimivat int- ja double-alkeistyyppisillä kaksiulotteisilla taulukoilla eli `int[][]` ja `double[][]`. Matriisien luomisessa tulee muistaa käyttää kokoparametreinä positiivisia kokonaislukuja. Muuten rajoituksena ovat vain vastaavien matemaattisten operaatioiden vaatimukset sekä laitteiston rajoitukset. Tarkempia ohjeita löytyy metodien Javadocista. Null-syöte ei aina aiheuta virhettä. Tällöin vain palautetaan null.

### LU-hajotelmat:

Mikäli haluat ratkaista yhtälöryhmän tai laskea matriisin determinantin, muodosta ensin matriisista (yhtälöryhmän tapauksessa vakioiden matriisista) LU-hajotelma luomalla LU-instanssi. Sen jälkeen voit kyseisen luokan metodeilla laskea determinantin tai ratkaista yhtälöryhmän antamalla vakioiden vektorin. Näin hajotelma muodostetaan vain kerran, mutta voit ratkaista yhtälöryhmän useilla vakioiden vektoreilla.