

Testausdokumentti

Useimmat ohjelman keskeisimmistä metodeista on testattu JUnit-testeillä. Muutamat ominaisuudet oli kuitenkin helpompi testata käsin. Nämä testit on kuvattu tässä dokumentissa.

Lomakkeen testaus

Lomakkeelle voi antaa ainoastaan numeroarvoja, joissa desimaalierottimena on piste (.). **Kaikille muille kentille paitsi massalle voi antaa myös negatiivisia arvoja.** Lomakkeelle yritettiin syöttää kirjaimista ja muista merkeistä koostuvia arvoja, desimaalierottimena yritettiin käyttää pilkkua ja massalle yritettiin syöttää negatiivisia arvoja.

Tulos: Virheellisen syötteen tapauksessa kenttä palautuu oletusarvoonsa heti kun kohdistus siitä katoaa. Testi läpäisty!

Yritys lisätä kappale koordinaatteihin, joissa on jo kappale, tuottaa virheilmoituksen. Kahta kappaletta yritettiin lisätä samoihin koordinaatteihin lomakkeella. Koordinaatteja, kappaleiden nopeuksia ja massoja vaihdeltiin.

Tulos: Nappia "Lisää pallo" -painettaessa ohjelma antaa virheilmoitusikkunan, kun annetuissa koordinaateissa oli jo kappale, eikä lisää kappaletta simulaatioon. Testi läpäisty!

Yritys lisätä kappale, jonka massa on nolla, tuottaa virheilmoituksen. Useisiin eri koordinaatteihin useilla eri alkunopeuksilla yritettiin lisätä kappaleita, joiden massa on nolla.

Tulos: Nollamassaisen kappaleen lisäysyritys tuottaa virheilmoitusikkunan. Testi läpäisty!

Kappaleiden lisääminen tiedostosta

Ohjelma tunnistaa virheelliset rivit ja lisää vain sallitut kappaleet. Virheilmoitus tulostetaan komentoriville, jos kappaleella ei ole positiivista massaa, tai annetuissa koordinaateissa on jo kappale. Ohjelmalle annettiin komentoriviargumenttina tiedosto testikappaleet.csv, joka löytyy projektihakemistosta voimasimu. Kaikki edelläkuvatut tapaukset ovat tiedostossa edustettuina.

Tulos: Ohjelma erotti kaikki virhetapaukset ja lisäsi vain ne kappaleet, joilla oli sallitut ominaisuudet. Testi läpäisty.

Simulaation käynnistäminen keskeyttäminen ja jatkaminen

Ohjelma käynnistyy, käynnissä oleva ohjelma keskeytyy ja keskeytetty simulaatio jatkuu alareunan hallintanapista. Ohjelmaan ladattiin testikappaleet.csv ja hallintanappia paineltiin useita kertoja.

Tulos: Testi läpäisty!