



Badania Obliczeniowe
samoporzędkowania pryzmy piasku
na wirującym dysku
- progress

Opiekun pracy: dr hab. Jan Franz

Plan Działania

Symulacja jednowymiarowa



Analiza
Danych

Symulacja dwuwymiarowa



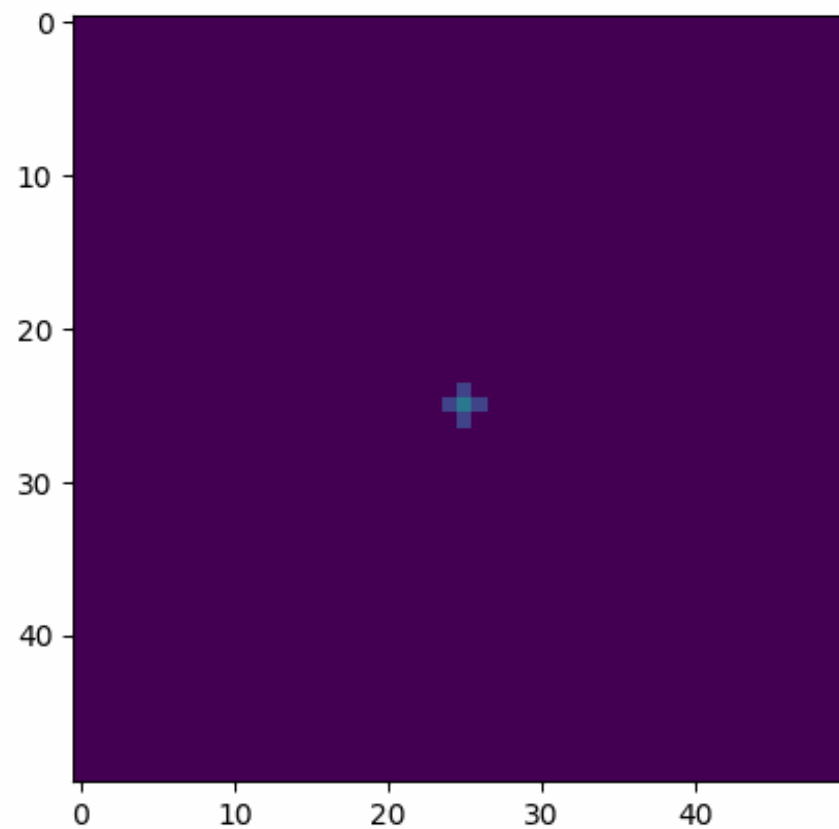
Analiza
Danych

Implementacja układu z
wirującym dyskiem

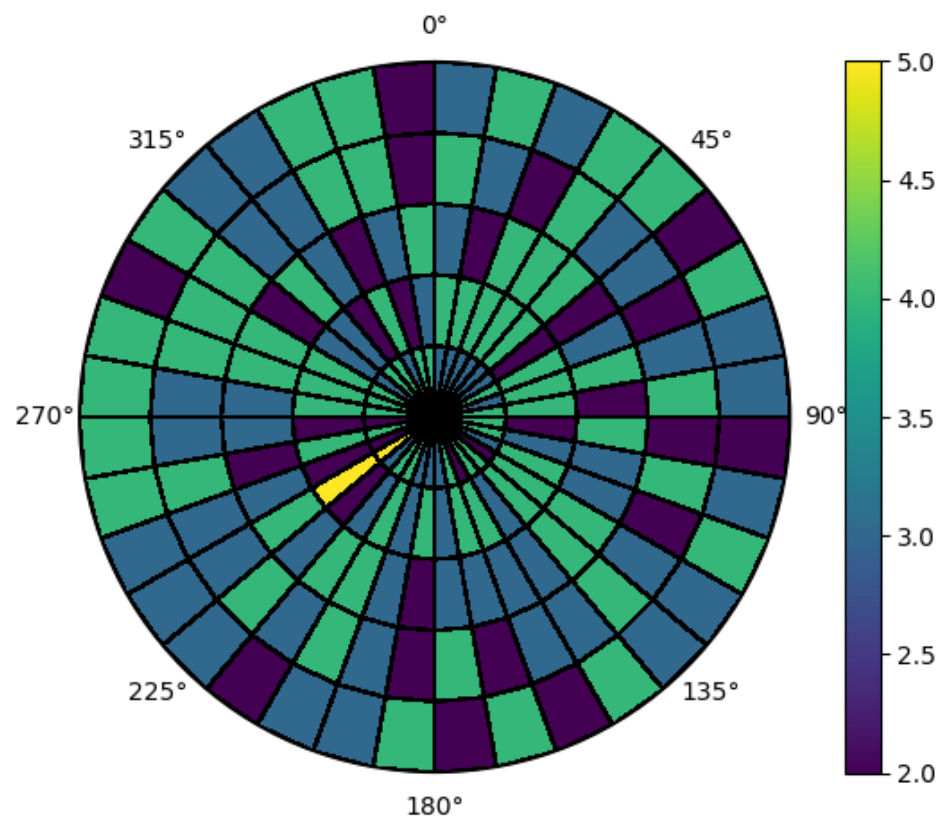


Rezultaty

BYŁO



JEST



Założenia - zmiany

- 1) Piasek może rozchodzić się w 4 3 kierunkach (lub w 8 5 jeśli starczy czasu)
- 2) Założona jest ilość krytyczna w stożku piasku (maksymalna ilość „ziarenek”)
- 3) Przy osiągnięciu ilości krytycznej + 1 następuje zjawisko lawinowe
- 4) Podczas zjawiska lawinowego cały stożek zostaje rozprowadzony do pobliskich stożków przy warunku:

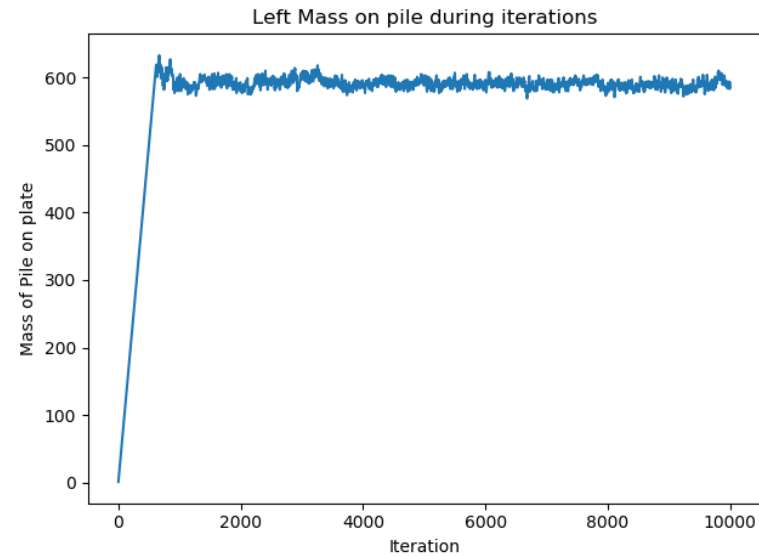
$$\text{Stożek}_n \leq \text{Stożek}_{n+1}$$

- 5) Przy dojściu lawiny do krawędzi płytki nadmiar piasku zostaje „wypchnięty” lecz masa całkowita pozostaje ta sama (warunek konieczny do analizy danych)

Analiza modelu 2D

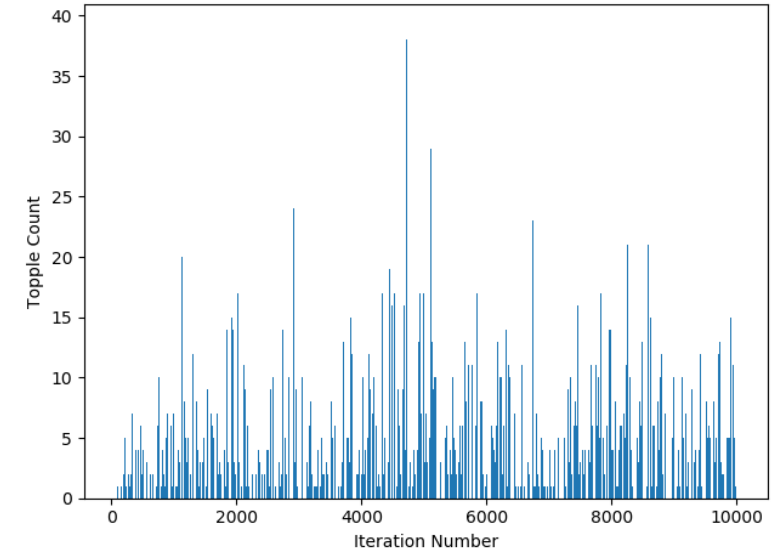
Rys 1

Masa Stożka do iteracji

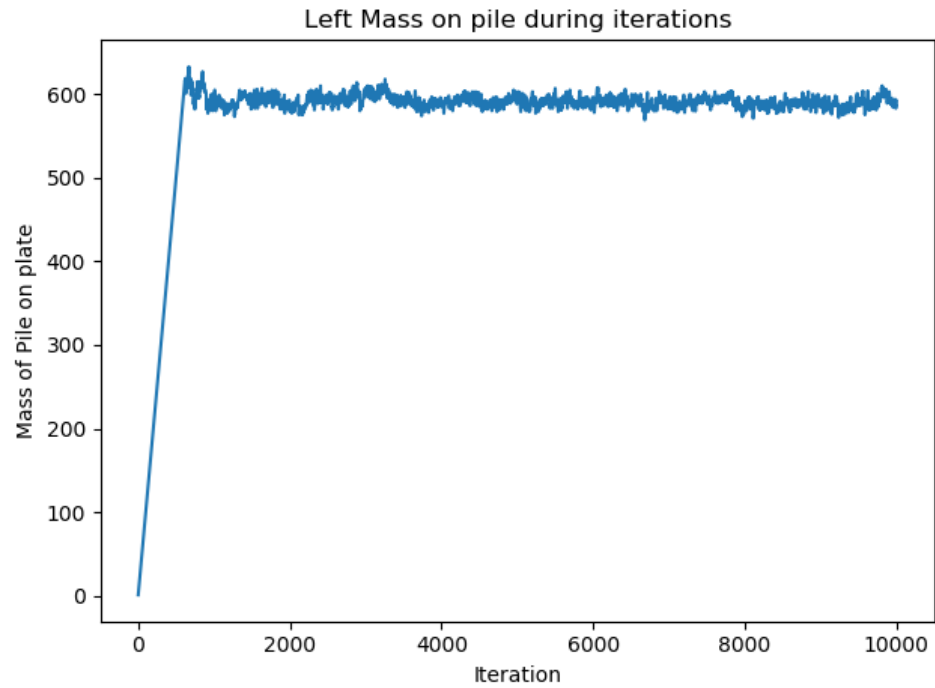


Rys 2

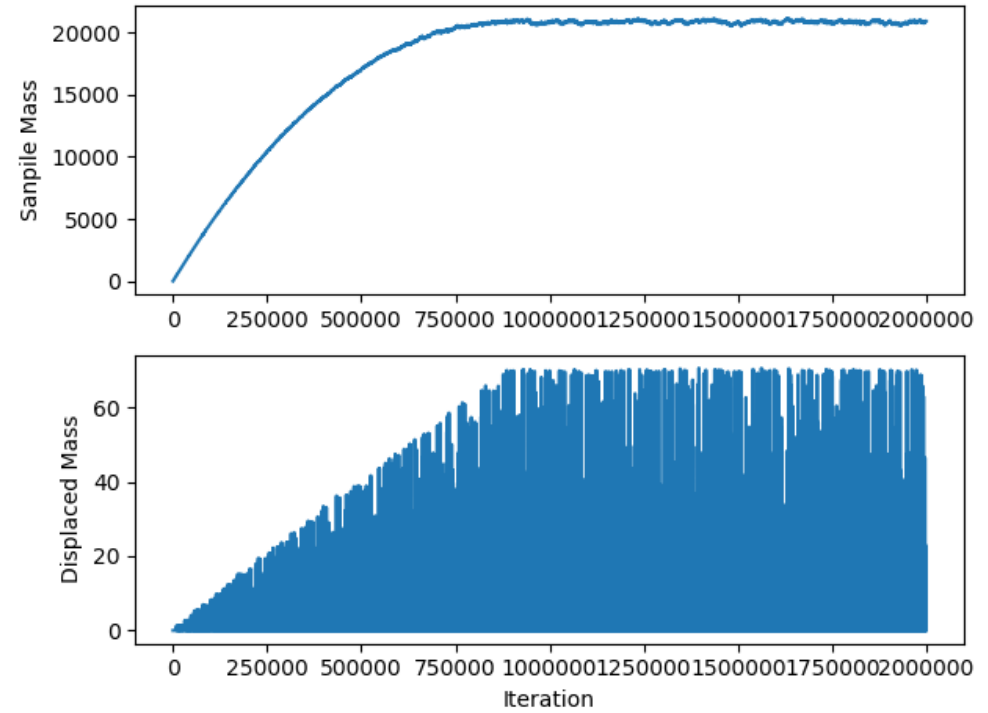
Przemieszczona Masa do iteracji



Model 2D



Model 1D



Co dalej?

Dziękuję!

JAKUB PERSJANOW
WYDZIAŁ FIZYKI TECHNICZNEJ I MATEMATYKI STOSOWANEJ
POLITECHNIKA GDAŃSKA
2019