

Symulacja systemów dyskretnych

Projekt: Smoke dynamics 3D

Autorzy

Michał Burda - michaburda@student.agh.edu.pl

Radosław Barszczak - rbarszczak@student.agh.edu.pl

Paweł Froń - pawelfron@student.agh.edu.pl



Opis projektu

Celem projektu jest stworzenie trójwymiarowego modelu rozprzestrzeniania się dymu w pomieszczeniu, z uwzględnieniem temperatury, kierunku ruchu powietrza i innych czynników.

W ramach projektu sporządzimy model formalny oraz zaimplementujemy symulację 3D.

Harmonogram prac

Do 31.10.2024 zapoznanie się z materiałami naukowymi na temat projektu

Do 14.11.2024 rozpoczęcie prac nad modelem formalnym

Do 28.11.2024 dokończenie modelu formalnego

Do 12.12.2024 wstępna implementacja symulacji

Do 09.01.2025 dopracowanie implementacji

Technologie jakich chcemy użyć



Framework do grafiki 3D: Java 3D do renderowania grafiki 3D



Narzędzia do modelowania: Blender do tworzenie modeli 3D pomieszczeń



IDE: IntelliJ IDEA



Dokumentacja: LaTeX



Biblioteka do wizualizacji 3D: JavaFX



Biblioteka matematyczno/fizyczna: Apache Commons Math

Wstępny Podział Zadań

Dokumentacja:
Paweł Froń,
Radosław
Barszczak

Wizualizacja:
Paweł Froń,
Michał Burda

Symulacja:
Radosław
Barszczak,
Michał Burda

Zakres Symulacji

- Symulacja będzie uwzględniała ruch powietrza w pomieszczeniu oraz temperaturę, która może wpływać na zmianę kierunku ruchu gazów w pokoju a tym samym rozprzestrzenianie się dymu. Pomieszczenie będzie miało przeszkody od których dym może się odbijać.

Praca wykonana od ostatnich zajęć

Radosław Barszczak

Michał Burda

Paweł Froń

Research	Research	Research
Tworzenie prezentacji	Tworzenie prezentacji	Tworzenie prezentacji
		Wysłanie prezentacji



Koniec

