

Document de specificare a cerințelor

Generator sistem de particule

Introducere

Acest document conține o descriere a modului de funcționare și utilizare a simulatorului de particule, precum și a modului de implementare.

Descriere generală

Proiectul se bazează pe crearea unui generator de particule care să simuleze mai multe tipuri de molecule (ex. ninsoare, ploaie, fum, nisip, etc.). Acesta va permite în același timp modificarea densității, dimensiunii și a culorii particulelor, a timpului de viață, a modului de fadeout, a gravitației.

Implementare

Proiectul este implementat în C++ și OpenGL, folosind pentru shader-ele proiectate limbajul GLSL. Logica fizicii particulelor și a comportamentului lor se va afla în mare parte în Geometry Shader. De asemenea, la schimbarea tipului de particula, se vor schimba atât logica comportamentală, cât și texturarea folosită.

Utilizare

Aplicația va dispune de un set de comenzi de la tastatură prin care să se poată schimba proprietățile particulelor pentru obținerea efectelor dorite. De asemenea, se vor putea salva setările alese într-un fișier pentru încărcarea ulterioară a aceluiași set de efecte.

Echipa
Belbu Alexandru-Marian
Grigore Lucian-Florin