

Symulacja opadu śniegu

Projekt ten realizuje prostą symulację opadu śniegu. Jego celem było głównie odwzorowanie naturalnego zachowania śniegu i jego wpływu na otoczenie.

Do realizacji projektu użyto biblioteki Three.js w wersji r42, oraz ImprovedNoise.js stworzonej przez perlin. Cała logika programu mieści się w funkcjach `init()` i `animate()` z pomocą funkcji `addSkybox()` odpowiedzialnej za dodanie skyboxu, oraz funkcji `initParticles()` która dodaje nowe płatki śniegu. Każdy płatek zostaje dodany w losowym miejscu ograniczonej przestrzeni i jest przyciągany w dół przez grawitację jak i w inne kierunki przez wiatr. Każdy z płatków ma też własne odchylenie od wypadkowej tych dwóch sił, co dodaje efekt względnej losowości obserwowanej w przyrodzie. Płatki te żyją przez pewien czas określony przez użytkownika, lub do zetknięcia się z dowolną powierzchnią, po czym inicjowane są na nowo.

Głównym źródłem inspiracji była strona <https://airtightinteractive.com/demos/js/snowbox/> na której bazowany jest model opadów śniegu. Dodatkowo inspirowałem się materiałami z 3 laboratorium, a grafiki dla moich obiektów zaczerpnąłem ze stron <http://pngimg.com/imgs/nature/snowflakes/>, oraz <http://www.custommapmakers.org/skyboxes.php>