

SEMINARIUM

Katedry Multimediów i Grafiki Komputerowej

pt. Algorytmy zarządzania widocznością na scenie i stosowane tam struktury danych

Streszczenie

Obliczanie widoczności obiektów sceny przez wirtualną kamerę (obserwatora) jest jednym z głównych zagadnień w zastosowaniach grafiki komputerowej. Powszechnym sposobem zmniejszania jej bardzo wysokich kosztów są uproszczenia przez przestrzenne podziały ograniczające obszary, w których obliczenia muszą być prowadzone szczegółowo. Przestrzeń jest zwykle dzielona przez ściany, które zasłaniają wszystko po drugiej stronie lub regularne bryły ograniczające analizowany obszar. Przylegające obszary są widoczne jedynie przez pewne otwory (drzwi, okna itp.).

Prelegentka zaprezentuje główne zagadnienia tej problematyki oraz omówi znane metodologie obliczeniowe oraz struktury danych stosowane w tego typu obliczeniach, w szczególności:

- widoczność z punktu i obszaru,
- poziom szczegółowości,
- spójność przestrzenna i czasowa,
- szeregowanie widoczności (visibility culling),
- podział przestrzenny sceny,
- potencjalnie widoczne zbiory,
- portale i sektory,
- i inne.