УДК 004.424.4:025.135(043.2)

Ф.С. Ходченко

*Національний авіаційний університет*

АЛГОРИТМ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ ПРИ ВИКОНАННІ
ДИНАМІЧНОГО ЗАВАНТАЖЕННЯ ЛАНДШАФТНИХ ДАНИХ

Алгоритми обробки великих об'ємів даних у реальному часі активно розвивалися протягом останнього десятиліття, з розвитком різних застосувань в реальному часі (ігри, віртуальна реальність і наукове моделювання) [1]. Одним з таких застосувань є розробка підсистеми візуалізації для системи керування радіокерованого літального апарату. Вхідними даними для візуалізації є зображення землі (мапа).та дані про географічні координати літального апарату. Цю задачу можна віднести до категорії, яку прийнято позначати терміном «візуалізація величезних ландшафтів». Продуктивне розв’язання цієї задачі потребує регулювання рівня деталізації (LoD). Методи керування рівнем деталізації поділяються на два класи: дискретні (DLoD) і неперервні (CLoD) [1]. Застосування методів другого класу є більш доцільним для задачі, що розглядається.

Повне завантаження ландшафту не можливе через обмеження простору пам'яті і часу. Тому треба застосовувати частинний (Chunked) LoD, тобто розбивати його на "шматки" і завантажувати їх окремо. Однак, навідь частинна їх обробка може привести до помітних затримок, тому що кожна частина проходить якнайменше дві стадії при завантаженні. Такі затримки неприпустимі для виконання у реальному часі. Тому доцільніше проводити ці етапи не одразу, а поступово. Для цього частини в залежності від відстані поділяються на декілька груп, в яких буде проводитися той чи інший єтап. У результаті найближчі частини пройдуть усі єтапи, а найвіддаленіші тільки почнуть перший.

**Використані джерела**

1. *Luebke D.* Level of Detail for 3D Graphics / David Luebke. – Morgan Kaufmann Publishers, 2003. – 390 p.