

РОЗРОБКА СИСТЕМИ ГЕНЕРАЦІЇ КАРТ ДЛЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬ КЛІТИННІ АВТОМАТИ

Юрчик Д.О., Челак В.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

У зв'язку з тим, що на даний період часу розвиток комп'ютерних ігор набув найбільш високу популярність серед розваг, з'являється необхідність вдосконалювати та забезпечувати користувачеві якісний контент. Для цього потрібно наймати високоякісних художників, геймдизайнерів, сценаристів та інших.

Найчастіше для створення контенту необхідно витратити багато сил, часу та ресурсів. Але останнім часом ведуться різні розробки, які дозволяють частково і навіть повністю автоматизувати роботу.

Для задоволення потреб розробників було створено величезну кількість інструментальних засобів та продовжується розробка нових. Загальна ціль всіх інструментальних засобів – полегшення та покращення розробки, використання передових технологій обробки графіки, фізики, математики.

Що до цього розробникам можуть допомогти клітинні автомати. Вони породжують складну поведінку навіть при використанні дійсно дуже простого та наглядного математичного апарату.

Клітинний автомат фактично являються синтетичним всесвітом, котрий визначається простими локально-діючими правилами. Вони використовують більшу частину для модуляції систем, в котрих важливу роль грає просторова взаємодія між елементами. Клітинні автомати мають високий ступінь внутрішнього паралелізму, що робить їх досить привабливим об'єктом докладання сучасних суперкомп'ютерних систем.

Ще одним цікавим властивістю клітинних автоматів з точки зору паралельних обчислень є те, що багато їх зміни є алгоритмічно універсальними моделями, а це значить, що клітинні автомати можуть використовуватися і в якості теоретичної моделі розподілених обчислень.

У результаті ми отримуємо програмне забезпечення для генерації елементарних карт, метою якої є полегшення роботи працівникам у сфері геймдеву.