

## **РОЗРОБЛЕННЯ МОДЕЛІ ВЗАЄМОДІЙ ОБ'ЄКТІВ У ВІРТУАЛЬНОМУ ПРОСТОРИ**

Жодна комп'ютерна гра не може обійтися без інтерактивності. У віртуальному просторі може перебувати дуже багато різних об'єктів. Вони можуть рухатися, змінюватися, взаємодіяти один з одним. Інтерактивність гри у свою чергу є результатом їх взаємодій. Ми можемо отримувати інформацію від різних об'єктів, передавати їм повідомлення, безпосередньо впливаючи на них самих. Це може породити ланцюгову реакцію подій, що являє собою вплив одного дії на інше, а іншого на третє і так далі.

Метою роботи є розроблення моделі для уніфікації взаємодії об'єктів у віртуальному просторі для забезпечення гнучкості та можливості масштабування. На даний момент аналоги такої моделі є закритими та використовуються для комерційних цілей.

На основі вивчення концепції розроблення ігор побудована уніфікована система взаємодії об'єктів у віртуальному просторі. Процес розробки та проектування складається з побудови UML-діаграм класів для розуміння архітектури, безпосереднього кодування і налагодження програмного коду. Як інструмент обраний потужний багатоплатформовий движок Unity3D для розробки ігор завдяки можливості використання готового продукту в різних операційних системах. Даний движок є самодостатнім, але для великих можливостей розробки використовується інтегроване середовище розробки Microsoft Visual Studio, що дозволяє управляти потоком програми Unity3D.

Модель може бути використана як для власних розробок, так і сторонніми розробниками.