

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ ДВИЖКОВ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Волчек Д.В.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Свирид В.Л. – канд. техн. наук, доцент

Изначально, программирование являлось способом записи инструкций для ЭВМ с целью облегчение вычислительных процессов. Рост информационных технологий привел к тому, что человечество владеет техникой, вычислительная мощность которых, зачастую, превышает необходимые потребности. Использование компьютерной техники не ограничилось только научной отраслью. Получило развитие игровая индустрия, которая сейчас является одним из самых успешных видов коммерческой деятельности.

Для регулярного выпуска компьютерных игр были созданы инструменты, которые сочетали в себя необходимые функции для поточного создания продукта. Данные инструменты называются – игровыми движками.

Если взглянуть на современные компьютерные игры – с каждым годом все сложнее находить недочеты в графике, физике объектов. Современные компьютерные мощности рядового пользователя позволяют запускать данные программные продукты. Это говорит о том, что созданы инструменты для моделирования поведения воды, движения объектов, физики взаимодействия между ними.

Изучение различных природных процессов реального мира безусловно понятнее на практике, но многие процессы в нашем мире происходят очень долго по сравнению с жизнью человека. Поэтому создаются игры и приложения, которые моделируют в искусственном мире физические законы нашего времени, чтобы увидеть процесс собственными глазами. Это не только наглядно, но и познавательно. Такого типа приложения или игры используются в образовательной сфере и во имя науки. Их примером могут послужить ниже представленные приложения.

Джеймс Йодер, студент Техасского университета, создал в Интернете сайт Stuff in Space. На нем отражается 3D-модель Земли и всех космических объектов, которые вращаются вокруг нее. В их число входят искусственные спутники и многочисленный космический мусор.

На сайте все объекты изображены в движении. При наведении курсора можно узнать информацию о каждом объекте, а также увидеть его траекторию, приблизить или удалить. Кроме того, благодаря строке поиска можно найти конкретный объект.

Сейчас на орбите вращается как минимум 21 тыс. обломков ракет и другого мусора величиной больше 10 см в диаметре и еще 500 тыс. единиц более мелкого мусора. По словам специалистов, растущее количество старых и новых спутников и других объектов, несмотря на малую вероятность столкновения их друг с другом, угрожает безопасности Земли и исследованию космоса.

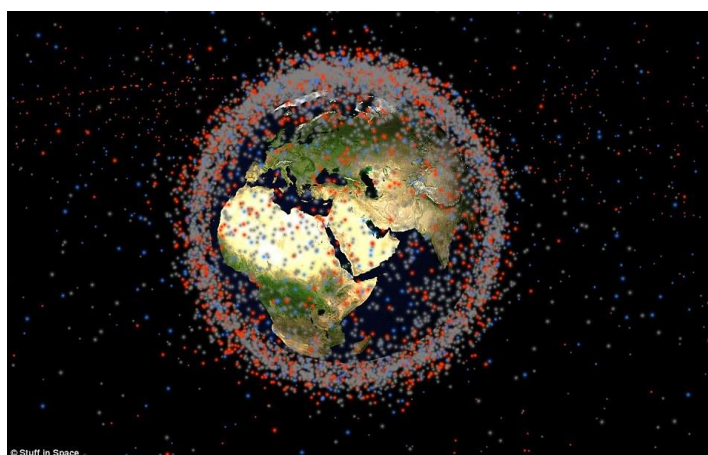


Рисунок 1 – модель спутников земли.

Сейчас бурное развитие получила технология виртуальной реальности, которая уже произвела революцию в игровом сегменте. Данная технология погружает пользователя в мир компьютерной модели, где сам пользователь становится участником событий лично. Если отстраниться от игровой части, то данные технологии позволят создавать модели различных объектов, миров, процессов, устройств и быть прямым свидетелем взаимодействий между ними, что создаст новый опыт для обучения, разработки и научной деятельности.

Список использованных источников:

1. <http://stuffin.space/>