

УДК 004.946

ВИРТУАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НА БАЗЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ MINECRAFT

Базыгин А.С., студент гр. ИСт-211, I курс
Беленков И.М., студент гр. ИСт-211, I курс
Гомзяков Н.В., студент гр. ИСт-211, I курс
Научный руководитель: Ощепкова Е.А., преподаватель
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Социально-культурная адаптация студентов первого курса, это важнейшее направление, обеспечивающее эффективное вхождение обучающихся в образовательный процесс, развитие активных учебных и межличностных отношений, ориентацию в новых социальных и ролевых условиях. Это также знакомство с образовательным учреждением, его инфраструктурой и адаптация к новому месту жительства, району, в котором располагается образовательная организация, что особенно актуально для иногородних обучающихся. Одной из форм социальной адаптации может выступать виртуальная экскурсия.

В настоящее время все чаще можно встретить виртуальную экскурсию, которая создает полную иллюзию присутствия, и позволяют совершать виртуальные прогулки по различным социальным и культурным объектам.

Виртуальная экскурсия – это новый метод отображения трехмерного пространства на экране, которое сопровождается привязкой дополнительных мультимедийных информационных компонентов: 3D объекты, видео и фотогалерея, поясняющие надписи, всплывающие окна с дополнительной информацией, графически оформленные клавиши управления [1].

Для социально-культурной адаптации студентов виртуальная экскурсия может выполнять следующие функции:

1. Знакомит обучающихся с объектами социальной и культурной инфраструктурой вуза, района, города;
2. Способствует эффективной организации образовательной деятельности и досуга обучающихся.

Руководствуясь вышеизложенным, перед командой студентов-первокурсников института профессионального образования КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева была поставлена задача – создать виртуальную экскурсию по КузГТУ. Средой разработки был выбран Minecraft.

Minecraft- компьютерная инди-игра в жанре песочницы, созданная шведским программистом Маркусом Персоном и выпущенная его компанией Mojang AB. Персон написал Minecraft на Java с использованием библиотеки графического вывода LWJGL, черпая идеи из таких игр, как Dwarf Fortress, Dungeon Keeper

и Infiniminer. Minecraft даёт в распоряжение игрока процедурно генерируемый и изменяемый трёхмерный мир, полностью состоящий из кубов – его можно свободно перестраивать, создавая из этих кубов сложные сооружения – эта особенность делает игру схожей с различными конструкторами, такими как LEGO. Minecraft не ставит перед игроком каких-либо конкретных целей, но предлагает ему свободу действий: например, игрок может исследовать мир, добывать полезные ископаемые, сражаться с различными монстрами и другими противниками, и многое другое. Игра включает в себя дополнительные режимы, например, «выживание», где игроку нужно самому добывать ресурсы, и «творческий режим», где у игрока эти ресурсы есть в неограниченном количестве. Механика «редстоуна» (англ. Redstone) позволяет создавать в игре сложные логические схемы — тем самым игра может служить виртуальным конструктором для программистов и инженеров. Вышеупомянутые “кубы” в игре, имеют приблизительные размеры $1 \times 1 \text{ м}^3$. [3]

Процесс строительства было решено начать с пятого корпуса. Чтобы определить его габариты, в качестве измерения длины и ширины использовались размеры окон, потому что их хорошо видно и не создает проблем в плане подсчета их количества. Размеры окон были приняты $2 \times 2 \text{ м}$, а чтобы они не были похожи на стеклянные квадраты, их обставили ступенями сверху и снизу, что придало им дополнительный объем и привлекательность.

Во время выполнения работы мы неоднократно обращались к таким ресурсам, как: Яндекс.Карты, Google Maps, Google Earth, а также карта кампуса, располагающаяся на самом сайте КузГТУ. По ним было установлено расположение зданий относительно других (самым первым ориентиром стал пятый корпус), что значительно ускорило процесс «строительства» и облегчило работу.

После определения размеров зданий и сооружений кампуса, необходимо было определиться с материалом кубов, из которых будет все «строиться». В Minecraft существует больше сотни различных блоков, поэтому выбор был очень большой. В качестве основного материала для строительства практически всех зданий было решено использовать гладкий песчаник, и все блоки, состоящие из него, потому что он лучше всего подходил по структуре и цвету.

Для строительства крыши был выбран блок гладкого камня, опять же, из-за совпадений по цвету и структуре. Труднее всего было выбрать блок для строительства главной столовой, в отличие от вышеупомянутых блоков, в Minecraft нет блоков, подходящих по параметрам, поэтому, после небольшого голосования, было принято решение выбрать блок призмарины, потому что он больше всех остальных был похож на материал, из которого построено само здание. С другими блоками сложностей не возникало, потому что стекло, земля и древесина для строительства кустов и деревьев есть в Minecraft.

Во время постройки мы придерживались определенного плана:

1. Постройка внешнего каркаса, который можно наблюдать снаружи;
2. Для эффекта затенения, чтобы здание изнутри выглядело темным, а не совершенно пустым или прозрачным, мы сделали постройку по слоям: первый слой – тонированное стекло, второй слой – белый бетон.

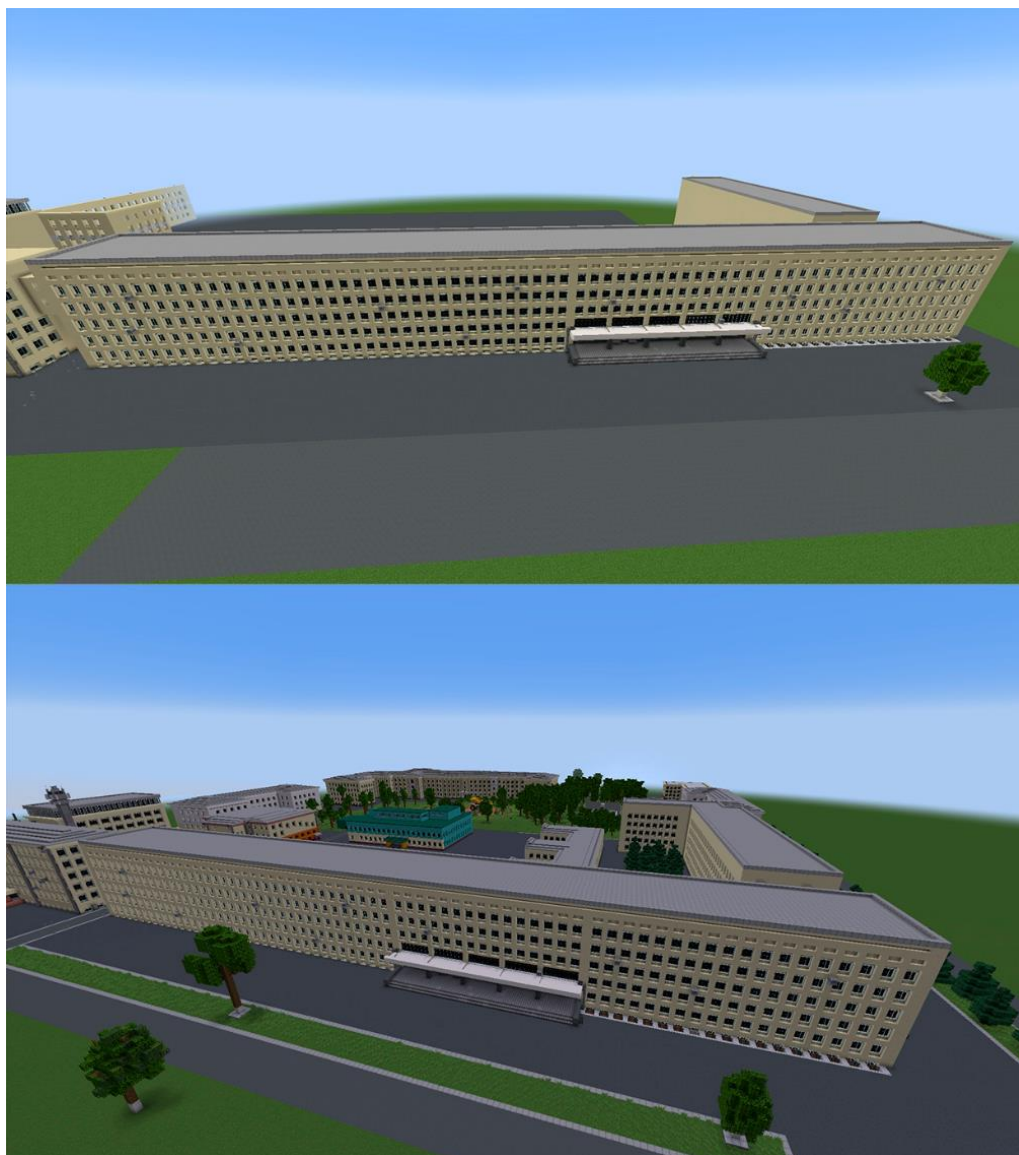


Рисунок 1. Первоначальный и финальный вариант 5 корпуса

Помимо вышеупомянутых нюансов с определением размеров зданий и поиском подходящих материалов для постройки, одной из главной проблем стало воссоздание расположения главного корпуса. Так как Minecraft схож с конструкторами LEGO, а в данных конструкторах можно ставить кубики только на отведенные для этого места, также и в Minecraft, невозможно ставить блоки под углом, но первый корпус расположен под углом, относительно других корпусов. Поэтому пришлось строить здание так, как оно есть в реальности. На это у нас ушло около 10 часов непрерывной работы. Но эти затраты не были напрасны, по окончании постройки получилось довольно схоже с оригинальным зданием. Виртуальная экскурсия по внутреннему двора кампуса позволяет «прогуляться» по скверу 70-летия БелаАЗа, при реализации которого было применено так же несколько оригинальных решений.



Рисунок 2. Общий вид на кампус со стороны улицы 50 лет Октября

Список литературы:

1. Кшуманёва Е.А., Кикин П.М. Создание интерактивных кроссплатформенных панорамных туров // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2017. № 10. С. 35.
2. Воронина Ю.П. Виртуальное путешествие как актуальная культурная практика [Электронный ресурс] / Ю.П. Воронина // Язык. Культура. Коммуникации. Режим доступа: <https://journals.susu.ru/lcc/article/view/671/764>
3. Minecraft [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Minecraft>