

Репортаж ИЗ ВИРТУАЛЬНОСТИ

Е. А. АБРАМЕНКО

В компьютерные игры сегодня играют все и везде: школьники и пенсионеры, «белые воротнички» и безработные, дома и на улице, в метро и в самолетах... Но есть люди, которые не только «играют» прямо на рабочем месте, но и получают за это зарплату. Речь идет о создателях компьютерных игр – геймдизайнерах, 3D-модельерах, сценаристах и других высококлассных специалистах, творения которых заставляют нас часами не отрываться от красочного и захватывающего действия на экране планшета или сотового телефона



АБРАМЕНКО Егор Андреевич – кандидат физико-математических наук, руководитель проекта в студии «Alawar Stargaze» (Барнаул). Автор 15 публикаций



© Е. А. Абраменко, 2013

Ключевые слова: игры от Алавар, разработка игр, казуальные игры.
Key words: alawar games, game development, casual games



Первый электронный игровой автомат (и, соответственно, первая игра *Periscope*) был создан в 1966 г. международной компанией *Sega*. В те, уже далекие, времена игры были простыми, короткими аркадами, потому что технические возможности игровых автоматов были очень ограничены. Кроме того, игру в них нельзя было заменить. Действовал принцип: один автомат – одна игра.

Возможность играть разные игры на одном устройстве появилась с приходом игровых приставок: лишь в 1983 г. состоялся релиз первой домашней консоли *Nintendo Family Computer*. Но по производительности такие приставки недалеко ушли от игровых автоматов, а небольшая емкость сменных картриджей предопределила тот же простой жанр игр, характерный для автоматов.

Первые компьютерные игры появились в 1970-х гг. Интересно, что поначалу они распространялись в основном среди таких же программистов, что и их авторы, через компьютерные журналы типа *Creative Computing* в виде исходного кода. Во многом это связано с тем, что в то время доступ к компьютерам был только у программистов и других специалистов, обслуживающих вычислительные машины и знавших языки программирования.

За последующие двадцать лет сменилось множество носителей информации для персональных компьютеров, и каждый из них вместительнее предыдущего. Дело в том, что по мере роста производительности компьютеров возрастала и сложность игр, что требовало более емких носителей. В 1990-х гг., после появления домашних персональных компьютеров, в игровой индустрии уже господствовали CD-диски как оптимальный вариант по стоимости и вместительности.

Представления о компьютерных развлечениях претерпели серьезные изменения с приходом нового тысячелетия, с появлением так называемых казуальных игр. Их особенность в том, что они распространялись через Интернет, что накладывало отпечаток и на саму суть игр. Так как в начале 2000-х гг. Интернет был еще медленным и очень дорогим, то скачиваемые игры должны были быть небольшими. Это, по сути, предопределило появление нового направления в развитии компьютерных игр, разработчики которых пошли по пути упрощения структуры и минимизации объема своих приложений. Однако при этом им нельзя было потерять ни в красочности, ни в увлекательности игрового процесса – задача очень непростая.

Сейчас это направление связано с созданием игр для мобильных телефонов, производительность которых



Скетч (набросок) игровой сцены

также невысока, а память ограничена. Поэтому сейчас разработчики при создании таких игр, а также игр, распространяемых через Интернет, бьются за каждый лишний мегабайт данных.

Кто и как делает игры?

Как же создаются компьютерные игры сегодня? Рецепт приготовления компьютерной игры, как и любой кулинарный рецепт, включает в себя две важные составляющие: ингредиенты и способ приготовления. Давайте посмотрим, как это происходит в барнаульской студии разработки игр «Alawar Stargaze».

Все начинается с человека, у которого есть идея будущей игры, которая должна включать в себя общее представление об игре, описание игрового мира и персонажей. На основе этой идеи создается сценарий, описывающий основные сюжетные линии. Этим занимается *геймдизайнер*, чья работа во многом схожа с работой кинорежиссера: он должен не только составить полное описание будущей игры, но и грамотно организовать процесс ее разработки, чтобы игра получилась точно такой, какой была запланирована. Для этого геймдизайнеры создают подробную проектную документацию, которая, по сути, является техническим заданием для 3D-модельеров, 2D-художников, аниматоров, специалистов по созданию эффектов, композиторов и других участников команды.

Как и кинофильмы, компьютерные игры различаются по жанру. Рассмотрим весь процесс на примере игр жанра *Hidden Object Puzzle Adventure*. По-русски его принято называть короче – «поиск предметов». Это

название вполне отражает суть: игроку требуется среди множества разнообразных вещей, изображенных на экране монитора или мобильного телефона, отыскать нужные. Успешное выполнение сюжетных заданий открывает новые цели и логические головоломки.

Игры этого жанра очень популярны: рассчитанные на широкую аудиторию, они просты в освоении и, как правило, не ставят перед играющим непосильных задач. Помимо этого они красочно оформлены, поэтому разработчики тщательно подходят к созданию изображений, видео, анимации, эффектов, а также звуков и музыки.

К примеру, подготовка изображения «игровой сцены» включает в себя несколько стадий. Сначала рисуется *скетч* (набросок), по которому 3D-модельер при помощи специального программного обеспечения создает объемную сцену (*рендер*), после чего на все объекты накладывается текстура. Наконец, 2D-художник дорабатывает детали изображения, приводя игровую сцену к финальному виду.

Чтобы собрать разрозненные ресурсы воедино и превратить их в игру, используется программа *Quest Editor*, специально разработанная в студии. С ее помощью все объекты, клипы, видео и мини-игры добавляются на игровую сцену в один клик. Кстати, для того чтобы быстро добавить сцену со всеми объектами, используется скрипт, который импортирует изображения из программы *Photoshop*.

После того, как все необходимые объекты добавлены, за работу принимается *скриптер*. Его задача – выстроить логику взаимодействия игрока со всеми объектами на сцене, связать реплики героев в диалоги, тем самым организовав возможность продвижения по сюжетной

3D-рендер игровой сцены

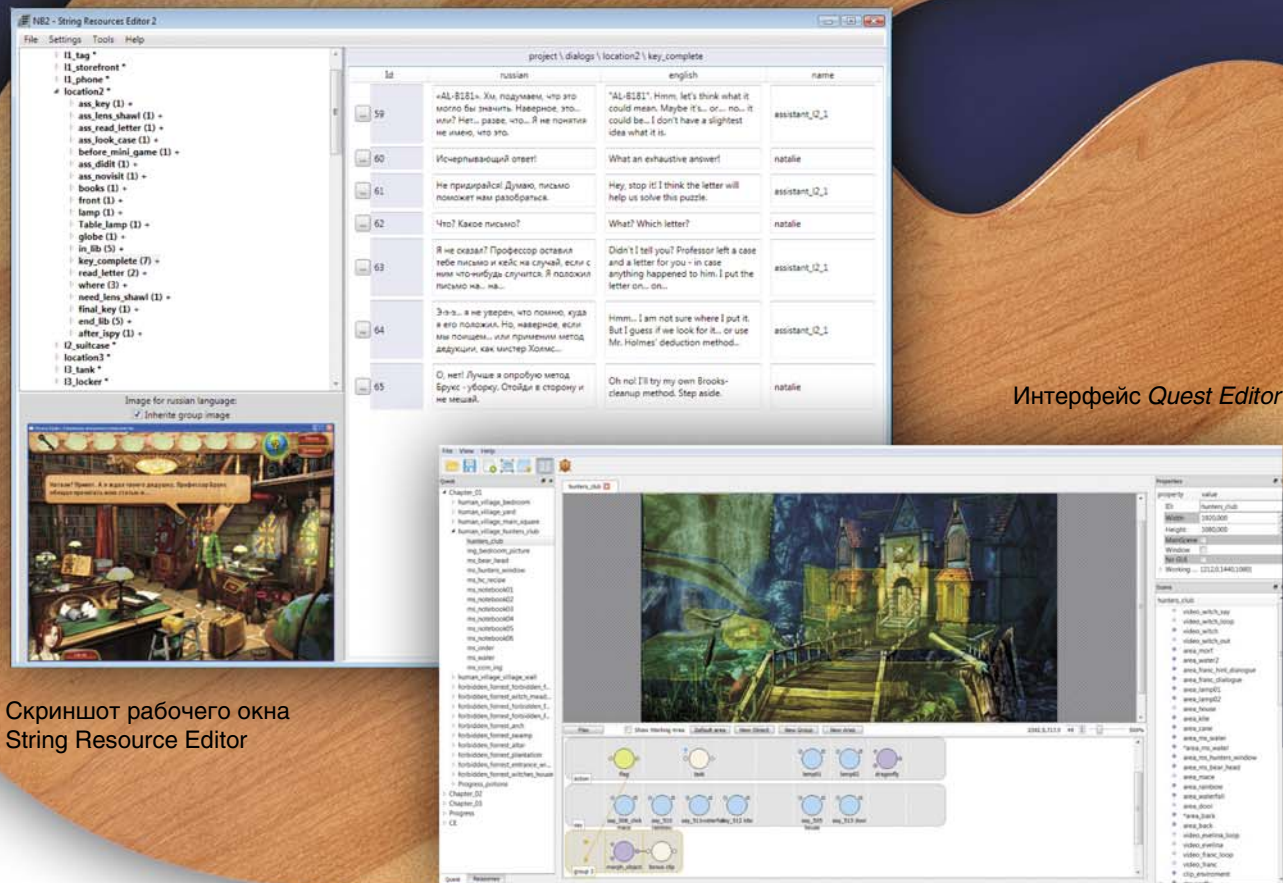


Текстурированный рендер игровой сцены



линии. *Quest Editor* облегчает эту задачу, позволяя визуально выстраивать цепь действий в игре без необходимости писать программный код. Все допустимые в игре действия выделяются в отдельные блоки действия. Исполнение одного блока означает, что игрок совершил некий прогресс, позволяющий продвинуться по сюжету игры. Соединяя последовательно блоки или группы блоков, можно наглядно выстраивать прохождение игры.

Скриптованием может заниматься и не программист, так как система блоков действия проста в применении и интуитивно понятна. Игровой процесс всегда находится перед глазами, и не возникает проблем с поиском мест, отвечающих за то или иное событие в игре. Внедрение *Quest Editor* позволило сделать процесс разработки игр унифицированным: эту программу сейчас используют все разработчики компании.



Скриншот рабочего окна String Resource Editor

Интерфейс Quest Editor

ТЕХНОФОРТ: компактный размер — большие возможности

Компактные бюджетные системы хранения и обработки данных заслуженно пользуются большой популярностью: они не требуют обслуживания силами штатных сотрудников, позволяют развернуть полноценный вычислительный центр даже в сложных условиях и легко масштабируется в зависимости от необходимой мощности. Специалисты департамента системной интеграции компании «ТехноСити» (Новосибирск) предложили такое «малогабаритное» решение, ориентированное на научные и исследовательские организации. Полностью автономный бюджетный вычислительный мини-центр может стать решением проблемы дефицита вычислительных мощностей, характерной для многих научных отделов и лабораторий. Модульный сейф представляет собой серверный шкаф, в котором размещаются два дублирующие сервера, коммута-

торы, соединяющие его с рабочими станциями и внешним миром, система хранения данных и источники бесперебойного питания, оснащенные средствами мониторинга работы оборудования, которые обеспечивают автономную работу в течение 30 мин. В «Технофорте» заложен принцип максимальной автономности: в случае необходимости он сам посылает сигналы обслуживающим специалистам. Вычислительную мощность системы можно наращивать в зависимости от потребностей заказчика, однако даже в базовой комплектации она обеспечивает 80% потребностей среднего научного учреждения. Этот полноценный вычислительный центр можно быстро развернуть и в самых сложных экспедиционных условиях: для его электропитания достаточно мощности обычного дизель-генератора

Отдельным этапом в процессе создания игры является *локализация*. Чтобы сделать процесс перевода на другие языки простым и удобным, была разработана специальная программа *String Resource Editor* для редактирования текста, включенного в игру, позволяющая организовывать текстовые фрагменты в древовидную структуру. К каждой ветке может быть прикреплено изображение (обычно снимок с экрана), который демонстрирует, в какой момент и в каком месте игры текст будет выводиться. Программа поддерживает экспорт/импорт в *Excel*. Готовый *Excel*-файл отправляется в отдел локализаций для перевода на другие языки.

После того как все части игры готовы и связаны друг с другом при помощи скриптов, происходит сборка игрового проекта. *Сборщик* представляет собой набор инструментов для оптимизации рабочей версии игры в оптимизированную *релизную версию* (т. е. версию, готовую к публикации и продаже).

Когда *PC*-версия игры готова, ее размещают на сайте-магазине (например, мы размещаем свои игры первым делом на *Alawar.ru*, а затем на сайтах партнеров), и она становится доступной для игроков. Но на этом работа не заканчивается: многие игры переводятся на десятки языков и размещаются на сайтах зарубежных партнеров. Кроме того, возможности созданных в студии программ позволяют оперативно *портить* (перенести) игру на различные платформы — *Mac OS X*, *Android*, *iOS*, *PlayStation 3*, чтобы ее можно было запускать и на

персональном компьютере, и на мобильном телефоне, и с помощью игровой приставки.

Каковыми будут они — игры завтрашнего дня? Во-первых, они должны быть качественными: красочными, интересными, разнообразными и, конечно, без ошибок. Что касается стоимости, то она должна снижаться. Так, игры для социальных сетей практически с самого начала в большинстве своем распространялись бесплатно, как и игры для мобильных телефонов и планшетов с 2011 г. Такая модель *free-to-play* сейчас является в мире самой распространенной: около 70% самых успешных игр для *iPhone* и *iPad* — бесплатные (в азиатских странах их доля доходит до 90%). Сейчас такой подход начинает практиковаться и для других игровых платформ — игровых приставок и персональных компьютеров.

В играх появляется все больше так называемых социальных элементов. Действительно, игра всегда интереснее, когда разделяешь ее с друзьями. Игры как одинокое времяпрепровождение уходят все дальше в прошлое: сегодня они предоставляют нам больше возможностей подключить своих друзей из реальной жизни к виртуальным развлечениям. Таблицы рекордов, «работа» в команде и соревнования — все эти элементы содержатся почти в каждой игре. Ведь что ни говори, а реальная жизнь и настоящие друзья всегда интереснее, чем даже самая продвинутая видеоигра.

