



ЭКРАН ЗАГРУЗКИ

Я знал множество людей, создающих видеоигры без поддержки команды. Они посещали сходки разработчиков видеоигр; кое-кто из них появлялся на конференциях, а иногда их можно было встретить на необъятных просторах Сети. Их очень много. Я и сам — разработчик-одиночка.

Я нередко участвовал в пылких спорах о том, возможно ли создать в одиночку нечто столь комплексное, как видеоигра? Она же состоит из графики, музыки, сценария, кода, анимаций, игрового дизайна! Способен ли всего один человек справиться с таким неизмеримым количеством работы?

Многие приходили в своих рассуждениях к положительному ответу: существуют примеры, когда старания соло-разработчиков порождали чудесные и целостные игровые миры. *Stardew Valley*, *Undertale*, *Cave Story* — за каждым из этих проектов стоит всего по одному человеку. Их пример вселяет в людей твердую уверенность, что сделать хорошую игру в одиночку — возможно. И, оглядываясь на эти примеры, люди воодушевленно берутся воплощать свои идеи в реальность, параллельно обучаясь всему и сразу.

Но спустя время знакомые мне разработчики-одиночки начинали пропускать мероприятия, конференции и сходки. Их социальные сети, где они гордо делились своими успехами, покрывались электронной пылью. И вот уже последней записи на странице их проекта исполня-

ется год, а сами авторы удаляют меня из друзей, потому что я перестал входить в их круг общения. Некогда мечтательных и уверенных в себе разработчиков игр уносили с собой суета будних дней и совсем уже другая работа. Мечта выпустить идеальную игру так и осталась мечтой. Друзья-разработчики больше им не нужны.

Сформулировать программу действий, которая позволит вам освоить столь необычное ремесло, как создание игр в одиночку, не очень-то и сложно: мы займемся чем-то подобным на страницах этой книги. Но, наметив себе путь, начинающие разработчики неистово хватаются за рисование, написание кода, создание музыки, а спустя какое-то время, подобно старой лампочке, мигают пару раз и больше не светят в сторону видеоигр.

Ключевая ошибка всех, кто бросил свой проект, едва начав, заключается в том, что в самом начале пути был поставлен неправильный вопрос и велась работа лишь на одном фронте. Утвердительный ответ на «возможно ли разработать игру в одиночку?» побуждает новичков погружаться в техническую часть создания видеоигр, в то время как моральная и психическая часть остается нетронутой.

Правильный вопрос перед вступлением на красочный путь разработчика звучит так: «возможно ли создать игру в одиночку и не свихнуться?» Чтобы довести проект до ума, нам недостаточно накопить технических знаний и художественных навыков.

Нам нужно оставаться мотивированными. Нам нужно избегать эмоционального выгорания. Нам нужно запастись терпением, выдержкой и знать все о самодисциплине и силе воли. Работа по внезапному наитию едва ли будет доведена до конца, а если и будет, то этот процесс займет у вас немыслимо длительный период.

Инструмент для разработки видеоигр — это не только компьютер, но и наши нервы, голова, психика, установки и наше окружение. Именно они помогут не пасть духом; именно в них скрыты наши силы; именно там мы найдем способ не сойти с долгого и увлекательного пути.

Пути к игре своей мечты.

Когда в компаниях, где меня никто не знает, я говорю, что зарабатываю на жизнь разработкой игр в одиночку, я обязательно сталкиваюсь с убеждением, что моя деятельность почти фантастична, а сам я или лжец, или пришелец с другой планеты. Уверенность в том, что для разработки современной игры нужна огромная команда, слишком уж плотно укоренилась в массовом сознании. Студии по разработке видеоигр нанимают бесчисленное количество людей. Титры в играх становятся все длиннее. Команды разработчиков перестают помещаться на одном фотоснимке. В игровой индустрии теперь очень много народа, и это почти никого не удивляет.

А меня — удивляет. И вас, надеюсь, это тоже удивит, когда мы познакомимся с некоторыми аргументами в пользу того, что «один в поле — вполне себе разработчик», и нечего удивляться, когда в компании кто-то говорит, что делает игры один. Я не занимаюсь волшебством.

За время существования такого искусства, как «создание видеоигр», было разработано множество великолепных проектов. И если о культовом статусе некоторых современных произведений множество людей пылко ругаются на форумах, то почетный статус таких вещей, как Mario и Final Fantasy, — неоспорим.

Давайте на короткое время вернемся в конец восьмидесятых, чтобы после такого путешествия свежим взгля-

дом окинуть современную игровую индустрию и подумать о нашем месте в ней.

На заре становления индустрии видеоигр все платформы или разворачивались на одном экране, или же вынуждали персонажа двигаться вверх. Но тут свершается революция — рождается такая легенда, как **SUPER MARIO**. Миллионы игроков пускаются в оригинальное приключение «слева направо». Революционность Марио на NES (в России продавали клон этой приставки под названием Dandy) заключалась не только в направлении движения, но и во многих оригинальных дизайнерских решениях, которые требуют куда более детального анализа, чем можно уместить на этих страницах. Сейчас же я просто к великому Марио добавлю еще один пример.

Жанр RPG зародился в мире настольных игр. На экраны мониторов он перекочевал в лице Wizardry и Ultima, но это были серьезные игры для взрослых высоколобых ребят. Идеи этих сложных и уникальных проектов, а также опыт коллег, создавших Dragon Quest, легли в основу самой первой части **FINAL FANTASY**. Именно FF популяризовала жанр JRPG на консолях и доказала, что японские игры могут быть интересны и западной аудитории всех возрастов, а жанр RPG не является нишевым и малопонятным развлечением.

Нужно целиком и полностью абстрагироваться от массовой культуры, чтобы ни разу в жизни не слышать имени Марио или названия Final Fantasy. Такие титаны не рождались уже очень давно. И можно было бы парировать тем аргументом, что в восьмидесятые создавалось не так много игр и выстоять в конкурентной борьбе с коллегами было проще, а значит, было проще и выделиться, но стоит иметь в виду, что до выхода Марио и Final Fantasy игровую индустрию уже хоронили: на рынке был переизбыток видеоигр. Тиражи нашумевшей **E.T.** для Atari утилизировали

путем буквального захоронения в земле, а в успех приставки NES на западном рынке до конца не верил никто, так как Запад на тот момент уже «устал» от видеоигр после наплыва низкокачественных продуктов на приставки предыдущего поколения.

Позже, перед самым выходом консоли Nintendo64, президент компании Nintendo Хироси Ямаути говорил, что «рынок уже сейчас зашел в тупик. Он завален новыми играми, 70 % которых не находят своих поклонников». Это высказывание было сделано в 1996 году. Игровую индустрию никогда не переставали считать перегруженной новыми проектами и мантру об избыточном количестве игр всю дорогу повторяют в средствах массовой информации и в наши дни.

Подобные беспочвенные утверждения не являются поводом обесценивать заслуги разработчиков прошлого, как и не должны стать причиной опускать руки перед выходом на «перенасыщенный» рынок в наши дни.

Рынок видеоигр абсолютно всегда называли перенасыщенным, но это ничего не значит. Здесь всегда есть место новым именам. В том числе и вашему.

Условия, в которых выходили на Западе Final Fantasy и Super Mario, были, напротив, гораздо катастрофичнее, чем условия для выпуска игр в наши дни: игровое сообщество не отличалось многочисленностью; количество проданных приставок не составляло десятков миллионов; игру приходилось продавать строго на физических носителях, в то время как сейчас вы можете распространять любое свое творение через Интернет, не заморачиваясь с поставками, логистикой и производством картриджей. В наши дни вы можете даже выпустить игру с ошибками, глюками и багами, а через какое-то время залатать все недоработки «патчем», скачивание которого многие пользователи даже не заметят. В былые же времена обнару-

жение серьезного бага в игре могло привести к отмене поставки картриджей, а значит, к колоссальным финансовым потерям.

Не только игровой рынок был негостеприимным для творчества: сами инструменты для разработки и жесткие требования к разработчикам создавали воистину спартанские условия для творцов.

Узнаваемый стиль Super Mario создавался с использованием 64 цветов; битвы с ордой монстров в Final Fantasy умещались на экране 256 × 240 пикселей. Ограничения в количестве возможных для отображения цветов вынуждали разработчиков FF использовать всего лишь три цвета на каждого отдельного персонажа, а часть монстров была раскрашена с использованием одинаковой палитры — только так NES могла отобразить их на одном поле битвы.

Отдельные двумерные объекты на экране называются «спрайтами». В понятие «СПРАЙТ» входили и интерактивные объекты, и персонаж, и враги, и элементы окружения вроде кустов и деревьев. Любая отдельная двумерная картинка у вас на экране — это спрайт. Спрайт может быть как анимированным, так и статичным. Если вы нарисуете



Рисунок 1

в какой-нибудь программе дерево на прозрачном фоне и вставьте это дерево в игру, то дерево смело можно назвать «спрайтом».

Чтобы понять, в каких суровых ограничениях работали Миямото и его команда, можно взглянуть на всю графику в Super Mario (Рисунок 1).

Почему же мы не видим здесь отдельного спрайта для Марио, отдельного спрайта для боссов и для окружения? Где облака, где кусты? Что это за каша такая? А дело в том, что на NES крупные спрайты состояли из множества квадратиков 8×8 пикселей, каждый из которых имел несколько вариаций, чтобы создать анимацию. Спрайт Марио складывался из двух квадратиков, последовательная смена которых создавала иллюзию движения.

Художники не могли просто нарисовать Марио во весь рост и отправить его в игру в таком виде.

Раскрашивались спрайты программно, потому в игру они вносились в черно-белом варианте. Это позволяло использовать один и тот же спрайт, например, для облаков и кустов достаточно было облако покрасить в белый цвет, а куст — в зеленый.

Модуль обработки изображений NES отрисовывал всего два слоя. На верхнем из них располагались спрайты. Отдельный спрайт не мог быть больше, чем квадратик 8×8 пикселей, и для достижения такой цели, как «создать крупный спрайт персонажа», художникам приходилось разбивать изображение на 4, 6 или еще большее количество квадратиков. Анимации для каждого квадратика создавались отдельно.

Не менее сложный подход распространялся и на дизайн уровней. Второй из слоев, отображаемых модулем обработки изображений, был фоном. Фон состоял из 900 плиток разрешением 8×8 пикселей, но лишь 256 из них могли быть уникальными, в то время как остальные

644 обязаны были быть их копией. Меньше одной четверти экрана могло быть занято уникальными объектами!

Хоть приставка и могла обрабатывать 256 цветов, фону конкретно в Final Fantasy отдавалось 13 цветов, один из которых и без того был занят базовой заливкой. Оставшиеся 12 цветов разбивались на четыре палитры, но и на этом ограничения не заканчивались: система объединяла каждые 4 плитки 8×8 в один блок, и использовать в этом блоке можно было только одну из заготовленных палитр.

Файл со всей графикой в Марио занимал 8 Кб памяти. Чтобы так умело распределить объекты и разбить все на кубики 8×8 , художник был обязан мыслить так, как мыслит программист. Здесь не шло речи о «свободе творчества» и непринужденных мазках кистью. Для создания подобной графики не хватит одних лишь академических навыков классического рисования. Чтобы сделать картинку выразительной, читаемой, узнаваемой и красивой, требовалось множество умений и знаний из областей, не относящихся к изобразительному искусству.

Массивное количество суровых ограничений превращало работу над визуальным стилем в изнурительную игру в невероятно усложненную версию шахмат. Разработка игр в таких сковывающих условиях в наши дни кажется абсурдной и невыполнимой задачей. (Рисунок 2)

Можно углубиться еще дальше в системные ограничения NES и ужаснуться тому, что весь код игры приходилось писать на низкоуровневом языке **ASSEMBLER**, внешний вид которого способен ввести в состояние ужаса любого современного программиста. Командам Миямото (Super Mario) и Сакагути (Final Fantasy) приходилось писать свой собственный рендер; качество графики в их играх зависело не только от художников, но и от программистов; ребята не могли даже поворачивать спрайты! В NES не было та-

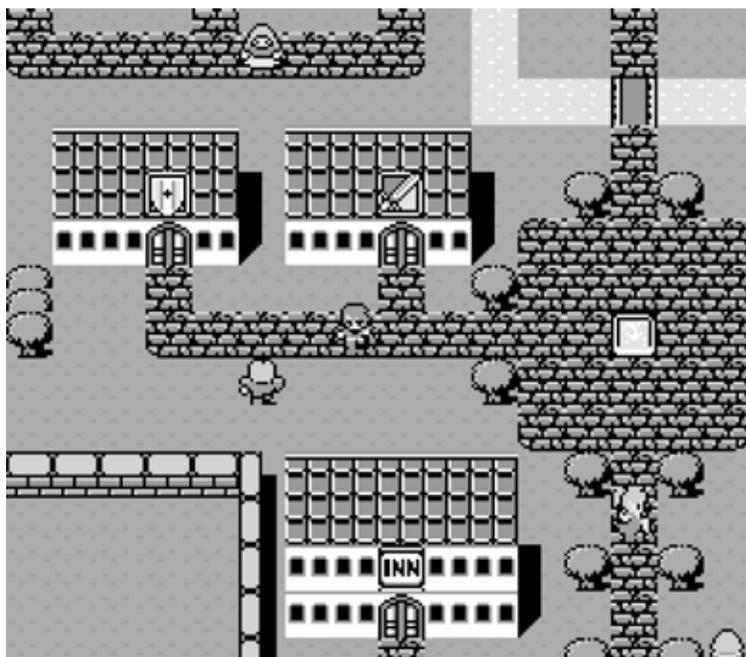


Рисунок 2

кой функции! Если вы видели в играх крутящийся спрайт, то такой эффект был достигнут рядом изобретательных и оригинальных решений, а не простой современной командой «rotate to angle». А про всего лишь пять голосовых потоков, которые были доступны авторам музыки для NES, можно написать отдельную книгу — и она будет достойна внимания, ибо в эпоху NES начало зарождаться такое направление, как chiptune — «восьмибитная» музыка, у которой все еще есть поклонники и авторы.

Команды и Миямото, и Сакагути состояли всего из четырех человек. Четыре человека, находясь во внушительных ограничениях, обладая, казалось бы, неимоверно скудными возможностями, смогли создать нечто столь грандиозное и революционное, как Super Mario и Final Fantasy.

В восьмидесятые не было Youtube с его колоссальным количеством уроков. Не было книг и курсов. Не существовало понятия pixel-artist (тот, кто рисует изображения с помощью «пикселей» — самых крошечных объектов на экране), а ведь рисовать на уровне пикселей — это отнюдь не то же самое, что заниматься классическим изобразительным искусством. Разработчики не могли перенять опыт своих коллег, потому что со своими революционными идеями смелые и умные ребята выходили на абсолютно не истоптанную тропу, где они оставались со своими уникальными проблемами один на один.

Но что самое интересное — у них получилось создать нечто волшебное, удивительное, положившее начало целым культурам и вырастившее не одно поколение игроков. У них не было и десятой части тех инструментов, что есть сейчас у нас. Наши возможности — гораздо шире, чем были у разработчиков в конце восьмидесятых, и сделать мы можем в разы больше. Свою Final Fantasy у вас сейчас получится создать играючи.

.....
УДЕЛИТЕ ВНИМАНИЕ РЕТРО-ИГРАМ ЭПОХИ NES, SNES И SEGA MEGA DRIVE И СРАВНИТЕ ИХ С СОВРЕМЕННЫМИ НЕЗАВИСИМЫМИ ИГРАМИ. НЕ СОБРАНЫ ЛИ, НА ВАШ ВЗГЛЯД, СОВРЕМЕННЫЕ ИГРЫ ИЗ ТОЧНО ТЕХ ЖЕ ЭЛЕМЕНТОВ, ИЗ КОТОРЫХ СОЗДАВАЛИ ХИТЫ ПРОШЛЫХ ЛЕТ?
.....

Давайте поговорим о том, что именно мы имеем на текущий момент.

Начнем с хороших новостей: вам больше не нужно изучать Assembler, чтобы сделать игру. Более того, можно вообще не знать никаких языков программирования и не получать образования программиста. Я, например, так и не удосужился этого сделать. По образованию я психолог.

Для разработки видеоигр в наши дни используются «игровые движки», коих развелось великое множество, но упоминания достойны единицы.

Игровой движок представляет собой программное обеспечение, запуск которого откроет вам такие возможности, которые не снились ни авторам Super Mario, ни авторам Final Fantasy. Представляете — в наши дни с помощью абсолютно любого современного движка можно крутить спрайты! Разработчики игр на NES и Sega MD о таком и мечтать не могли! А знаете, в каких современных движках сохранилось ограничение на вывод всего лишь 64 цветов на экран? Ни в каких! Такого ограничения больше не существует! Вы способны использовать все цвета, которые могут отобразить современные мониторы, а также сопроводить все это дело любыми звуками, которые вам приглянутся, — достаточно просто закинуть .wav или .mp3 файл в игру и не заморачиваться больше о пяти доступных каналах. Вам не нужно собирать спрайты из квадратиков 8×8 — вы можете нарисовать спрайт абсолютно любого размера и в любом соотношении сторон.