

3

С чего начать? Системы

В этой главе

- С чего начать? Выложите все карты на стол.
- Важные общие замечания относительно систем.
- Типы ресурсов.

С чего начать? Карты на стол!

Как-то меня попросили внести исправления в игру, которая не удовлетворяла издателя. Разработчики рассказали о сюжете этой игры, продемонстрировали ее в действии, показали ее ресурсы и объяснили концепцию. Однако игра была абсолютно безжизненной и неинтересной. Когда я попросил их показать мне экономическую систему игры, оказалось, что они даже не знают, что это такое. В конечном счете оказалось, что проще отказаться от игры, чем вносить в нее какие-либо исправления.

Разработчик систем с 30-летним опытом

Чтобы иметь представление о том, что происходит в игре, будь то первая или окончательная ее версия, важно разобраться с тем, какие **системы** в ней используются и как они взаимодействуют друг с другом. В сфере разработки игр слово «система» понимается именно так, как оно обычно определяется в словаре, — как набор взаимодействующих или взаимозависимых элементов, в совокупности образующих единое целое. Говоря более строго, система в игре представляет собой созданный разработчиком набор игровых механизмов и ресурсов, который может

рассматриваться в отрыве от других систем и управляет значительной частью взаимосвязанных вариантов нетривиального поведения игрового процесса для обеспечения определенного результата.

Задача состоит в том, чтобы сбалансировать движение объектов и ресурсов между этими системами. Так, для игры «Монополия» можно придумать сто разных вариантов сюжета, реализовать ее в виде цифровой или настольной игры, но в любом случае ее суть будет определяться тем, какие системы выполнения ходов, валюты, приобретения собственности и внесения улучшений в ней будут использоваться. Мы не можем испортить игру, изменив ее сюжетную линию. Однако мы *можем* испортить игру, изменив ее экономическую систему. Если каждый будет просто получать нужные ему деньги по мере необходимости, то игра будет обречена.

Чтобы можно было приступить к балансировке, еще на начальном этапе разработки нужно разобраться с тем, что вы будете балансировать и как эти вещи взаимодействуют друг с другом. Обычно это делается перечислением всех используемых в игре ресурсов с указанием того, как они взаимодействуют друг с другом. В некоторых случаях разработчики обходятся без составления такого списка, поскольку этого не требуют паттерны балансировки того жанра, к которому относится игра. Например, такой список для ролевых игр практически всегда содержит очки опыта, уровни, очки здоровья и, скажем, золото, а как эти вещи взаимодействуют друг с другом, хорошо известно.

Такого рода анализ будет не менее полезен и в том случае, когда игра уже закончена, но еще остается несбалансированной. Разумно предположить, что дисбаланс объясняется тем, что, с точки зрения игрока, определенный ресурс предлагается или в недостаточном, или в слишком большом количестве. Также не исключено, что в неуравновешенном состоянии находится не один, а сразу несколько ресурсов, взаимно влияющих друг на друга. При этом подразумевается, что игрок имеет доступ к информации систем и знает, как они взаимодействуют. Обычно после выпуска игры положение игрока напоминает положение пациента в кабинете врача. Пациент сообщает, что, по его мнению, он не в порядке и как это следует исправить, после чего доктор должен прослушать его, поставить диагноз и предложить способ лечения. Если речь не идет о совершенно очевидном случае, то единственный способ выяснить, что происходит в игре, состоит в том, чтобы, образно говоря, сделать шаг назад и посмотреть, что представляют собой системы игры на макроуровне.

Анализ экономической системы игры можно сравнить с созданием лоскутного одеяла. На предварительном этапе вы придумываете узор, выбираете цвета, вырезаете квадратные куски ткани и прикладываете, где будет располагаться тот или иной квадрат. Однако, если что-то кажется неправильным или непривлекательным уже после выпуска окончательной версии, вы должны отступить назад и в целом оценить свои ресурсы и то, как они связаны друг с другом.

Важные общие замечания относительно систем

Перед тем как приступить к изучению типов применяемых в играх систем, следует отметить три важных момента.

Во-первых, нужно понимать, что система — это фигура речи, используемая для анализа и обсуждения. Например, когда на рассмотрение выносятся задействованная в игре система боя и ее влияние на здоровье игрока, под этим понимается здоровье игрока и все, что оказывает на него положительное или отрицательное воздействие. При этом можно сказать, что игрок терпит слишком большой урон, собирает недостаточное количество аптечек, недостаточно быстро уничтожает врагов, использует слишком слабое оружие или слишком медленно переходит от уровня к уровню. Проблема может заключаться в любом из этих явлений и подобных им. В данном примере существует много вариантов решения проблемы при наличии такого симптома, как нанесение игроку слишком большого урона. Рассмотрение различных вещей в терминах систем полезно и необходимо для анализа и балансировки игры.

Во-вторых, следует понимать, что у систем довольно размытые границы. Ресурс одной системы может хорошо вписываться в другую систему и действительно входить в ее состав. В силу этого при рассмотрении систем не следует быть излишне жесткими. Например, если в игре используется валюта, возникает вопрос, где ее можно получить (начальная сумма + остающаяся от врагов добыча) и на что потратить (магазины, неигровые персонажи, другие игроки, плата за раздувание различных ситуаций). Разработчики игр часто мысленно представляют системы как набор взаимосвязанных шестеренок, в частности, эта аналогия хорошо подходит для системы персонажей и системы боя. Ресурсы можно рассматривать как то, что движется по сторонам этих шестеренок, перемещаясь от системы к системе и обеспечивая протекание игрового процесса. В данном примере важным общим ресурсом системы персонажей и системы боя являются очки здоровья. Они присутствуют в обеих. Все, что относится к числу игровых ресурсов, как правило, учитывается при анализе множества различных систем, и посредством этих ресурсов различные системы взаимодействуют друг с другом.

Третий важный момент состоит в том, что системы являются фрактальными по своей природе. Существуют и небольшие подсистемы, порой включающие в себя лишь один ресурс и один механизм, и такие макросистемы, как общая экономическая система игры, определяющая общее взаимодействие друг с другом всех ресурсов. Иногда разработчики анализируют более мелкие составляющие игры, а иногда решение проблем с балансом требует рассмотрения игры в целом.

Типы ресурсов

В любой игре используются ресурсы всех или некоторых из перечисленных далее типов. В этой главе слово «ресурсы» понимается в очень широком смысле: все то, что можно обменивать в игре на что-то другое. Далее в книге рассмотрим пять общих классов ресурсов, которые обычно формируют сложную систему взаимосвязей.

Конечно, разработчик может включать в игру любые системы по своему усмотрению, однако мы настоятельно рекомендуем использовать в ней только то, в чем она действительно нуждается, и регулярно заново проверять, нужно ли это. Как и во многих других случаях, излишнее усложнение игр обычно заканчивается плохо.

Время

Время — самый важный ресурс игры. Насколько он важен, можно понять, оценив разницу между принятием важного решения в течение часа и в считанные доли секунды. Кроме того, мы, разработчики игр, в буквальном смысле заполняем время игровым процессом. С точки зрения разработчика, время может представлять собой следующие ресурсы.

- **Продолжительность игры (макросы игры).** От того, какой примерно будет продолжительность игры, зависит то, с какой скоростью в ней будут развиваться события, так что решение этого вопроса — одно из наиболее важных для разработчика. При этом он фактически создает общие схемы игрового процесса, называемые **макросами**. Для наглядности возьмем в качестве примера RPG-игру, продолжительность которой в среднем составляет 10 часов. В таком случае у игроков имеются определенные ожидания, которые мы, как разработчики, можем приблизительно реализовать в ходе балансировки. Допустим, игроки ожидают, что к концу 10-часовой игры они дойдут до 30-го уровня. Как опытные геймеры, мы инстинктивно чувствуем, что для такой продолжительности игры пяти уровней будет слишком мало, а 70 — слишком много. Если вы спросите себя, сколько уровней будет в самый раз, ваш геймерский мозг может выдать множество вариантов. Конечно, как разработчик игры, вы можете выбрать абсолютно любой вариант. Однако в данном случае давайте возьмем 30 уровней. Это позволит нам делать прогнозы и принимать решения в отношении множества различных параметров. Обратите внимание на то, что перечисленные далее параметры представляют собой приблизительные оценки или целевые показатели, которые используются для наглядного представления процесса. В вашей игре, возможно, потребуются другие параметры (и как часто бывает в сфере разработки игр, у вас может существовать выбор из нескольких правильных вариантов).

- **Количество переходов на следующий уровень.** Поскольку игра начинается с первого уровня, игроки фактически должны совершить 29 переходов на следующий уровень.
- **Количество переходов на следующий уровень, совершаемых за один час.** Игроки должны совершать три перехода на следующий уровень за один час, вероятно, четыре перехода в час в начале игры и один-два — ближе к ее концу.
- **Стадии контента.** Поскольку мы имеем 29 переходов на следующий уровень, игрокам потребуется пройти примерно 15 стадий. Под следующей стадией понимается более сложный контент. Мы будем использовать 15, а не 29 стадий по той причине, что переход от одной стадии к другой обычно происходит с их наложением друг на друга, что в данном случае фактически обеспечивает 29 стадий сложности. Например, если на одной стадии игроку противостоят 10 врагов, а на следующей — 11, мы можем плавно переходить от стадии, на которой у вас *всегда* 10 врагов, к стадии, где у вас *обычно* 10 врагов, затем — к стадии, где *обычно* 11 врагов, и, наконец, к стадии, где *всегда* 11 врагов (и, возможно, к стадии, на которой иногда появляются 12 врагов). Эти стадии должны соответствовать росту уровня игрока. При переходе на следующий уровень игрок обычно получает больше очков здоровья, улучшенную статистику и улучшенные навыки. Этому улучшению навыков должно сопутствовать усложнение контента игры, чтобы игроку требовался все более высокий уровень навыков и враги отнимали все больше и больше очков здоровья. Здесь нужно внести ясность: переход к следующей стадии запускается переходом игрока не на следующий уровень, а в новую зону игрового пространства или продвижением вперед игрового процесса. (Если бы при достижении игроком следующего уровня внезапно менялись все монстры, это выглядело бы странно.)
- **Количество конфигураций противника.** Игроки могут рассчитывать на то, что в игре будет как минимум 45 конфигураций противника, по три на каждой стадии. Это не значит, что они должны встретить 45 разных врагов. В данном случае уместно предположить, что игроки будут иметь дело с одним врагом в начале каждой из 15 стадий, одним врагом в середине стадии и одним серьезным врагом в ее конце. Это *могут* быть 45 разных врагов, но с тем же успехом можно задействовать одни и те же графические ресурсы в разных вариантах оформления, например скелеты, проклятые скелеты и проклятые скелеты тьмы. Это означает, что разработчики могут использовать меньшее количество базовых графических ресурсов, что позволяет экономить время и деньги. Поскольку игрок постепенно становится мощнее, враг, появляющийся в середине текущей стадии, может выступать в роли слабого врага в начале следующей стадии. Здесь можно пойти еще дальше и создать еще больше стадий, постепенно наращивая мощность

врагов. Так, например, сначала могут появиться два слабых врага, затем четыре слабых врага и один сильный, а затем — четыре сильных врага и один босс. Какие бы стадии контента и виды врагов вы ни использовали, игроки рассчитывают на то, что это все будет в разумных пределах. Представьте, например, как должны различаться в плане разнообразия монстров RPG-игры продолжительностью 10 и 100 часов.

- **Количество бонусных очков статистики, получаемых на одном уровне.** Разработчики задают статистику игрока в начале игры либо точно, либо приблизительно, позволяя игрокам распределять бонусные очки статистики по своему усмотрению. Сходным образом определяется и приблизительное количество очков статистики в конце игры. Обычно следует стремиться к тому, чтобы к концу игры один-два параметра статистики игрока были чрезвычайно высокими, несколько параметров — высокими, остальные — средними и один параметр по-прежнему оставался низким. Поскольку мы знаем исходное количество очков и можем приблизительно определить их окончательное количество, то можем установить также разницу между этими двумя цифрами. Разделив эту разницу на 29, получим количество очков, набираемых на одном уровне. В большинстве игр геймер может набирать на каждом уровне произвольное количество очков в пределах некоторого диапазона (например, 5 ± 2 очка). Почему же мы не позволяем игрокам просто набирать максимально возможное количество очков по каждому параметру? Потому что при таком подходе принимаемые решения имеют определенный смысл. Игрок может развиваться по одному-двум, но не сразу по всем параметрам.
- **Количество бонусных очков навыков, получаемых на одном уровне.** Бонусные очки могут использоваться по-разному. В некоторых играх игроки могут напрямую распределять их при переходе на следующий уровень. А в некоторых — развивать свои навыки путем не только получения бонусных очков при переходе на следующий уровень, но и их использования. Иногда с достижением каждого уровня становится доступным еще один навык в дереве навыков, а иногда весь набор навыков доступен с самого начала игры и каждый из них обладает определенным значением, которое растет по мере продвижения в игре (за счет применения навыка, как, например, в игре *Elder Scrolls*, или автоматического повышения при переходе на следующий уровень, или распределения игроком очков навыков при переходе на следующий уровень и т. д.). Какой бы метод ни использовался в игре, разработчик должен принять во внимание эти дополнительные очки.
- Обратите внимание на то, что количество всех этих ресурсов — очков статистики и навыков, уровней, врагов — напрямую зависит от того, какой предположительно будет общая продолжительность игры. И хотя обычно вы не считаете, что, например, списки врагов зависят от времени, на самом деле такая зависимость существует.

- **Время выполнения хода.** Как осуществляется игровой процесс: в режиме реального времени или в пошаговом режиме? Как рассказывает Дэвид Бревик (David Brevik), создатель серии игр *Diablo*, однажды на него снизошло озарение и он решил сделать игру не пошаговой, как было изначально, а игрой в режиме реального времени. Именно тогда он почувствовал, что ему удалось создать что-то стоящее. Наряду с выбором подходящего режима игры (реального времени или пошагового) следует определиться с тем, сколько времени будет занимать выполнение одного хода. В RPG-играх, в которые играют, используя лист бумаги и карандаш, часто имеется прямая зависимость между временем выполнения хода и продолжительностью игры: хотя игрок может потратить сколь угодно много времени на принятие решения относительно определенного действия, выполнение последнего может занять лишь 6 секунд в сюжетной линии игры. Чтобы заставить игроков быстрее принимать решения и ограничить время выполнения хода, в некоторых настольных играх применяются песочные часы. Иногда игровой процесс представляет собой сочетание режима реального времени и пошагового режима. Так, в игре *Mario Party* вам приходится переключаться между пошаговым режимом общего игрового процесса и режимом реального времени, используемым в мини-играх.
- **Время достижения уровня для игр определенного жанра или платформы.** Игроки также имеют определенные ожидания в отношении того, сколько времени у них будет уходить на достижение каждого следующего уровня. Это особенно применимо к казуальным играм и бесплатным онлайн-играм (F2P, free-to-play), где важно быстро показать игрокам, что они достигают определенного прогресса. При балансировке таких игр разработчики часто стремятся уложиться в заданное время, отведенное на достижение следующего уровня. При этом они могут говорить примерно следующее: «К этому моменту игрок уже должен перейти на новый уровень». И если в приведенном ранее примере с RPG-игрой предполагается, что игрок дойдет до 30-го уровня за 10 часов, то в случае казуальной или F2P-игры речь обычно идет о гораздо меньших промежутках времени.
- **Время выполнения действий.** В некоторых играх игроки получают очки действий, которые они могут использовать при выполнении хода. В зависимости от сложности выполняемое действие может стоить одно-два очка или быть бесплатным. Некоторые игры вообще не зависят от времени в этом отношении.
- **Таймер эффекта/время перезарядки.** Некоторые действия настолько мощны, что лучше не позволять персонажу выполнять их постоянно. Это можно обеспечить, разрешив игроку выполнять это действие повторно лишь по истечении определенного периода ожидания. Вы можете использовать таймеры и для таких эффектов, как яд, сон, неуязвимость и т. д., которые должны дей-

ствовать на игроков в течение ограниченного времени. Длительность эффекта может варьироваться в зависимости от замысла разработчика.

- **Время производства/построения.** Подобно времени перезарядки, время производства/построения представляет собой промежуток времени, который необходимо выждать игроку перед тем, как определенная вещь будет готова к применению. Так, например, происходит, когда игрок ожидает, пока завершится апгрейд.
- **Скорость движения.** Скорость передвижения игроков по игровому миру также является ресурсом с точки зрения как ощущений от игры, так и организации игрового процесса. В любой игре с активными действиями ощущения от игры во многом определяются тем, как быстро игроки могут выполнять различные действия и насколько быстро и плавно они могут двигаться.

Здесь перечислены далеко не все возможные способы использования времени в играх, но и этот список показывает, что время — критически важный ресурс, который может применяться множеством различных способов, всегда влияющих на игровой процесс, а иногда еще и друг на друга.

Валюта

Валюта — это широко распространенный ресурс, позволяющий игроку обменивать некоторое количество имеющихся у него ресурсов на что-либо другое, будь то другие ресурсы, информация или экономия времени. Хотя в некоторых играх нет валюты или экономической системы, позволяющей игрокам обменивать одни вещи на другие, обычно в игре присутствует некий универсальный ресурс, используемый для приобретения различных вещей. Этот ресурс, будь то золото, дукаты, драгоценные камни или доллары, является валютой игры. Кроме того, в некоторых играх (особенно в F2P-играх) можно использовать также донаты и реальные деньги.

- **Внутриигровая валюта.** Валюта, зарабатываемая игроком в ходе выполнения действий в игре, называется внутриигровой. Некоторые игры позволяют покупать внутриигровую валюту за реальные деньги. При этом информация о курсе обмена реальных денег на внутриигровую валюту часто скрывается, чтобы разработчики могли получить более высокую степень гранулярности (например, когда за 2 евро можно получить 500 драгоценных камней) или чтобы заставить игроков внимательнее следить за своими расходами (например, когда за 3 евро они получают 20 драгоценных камней).
- **Донаты.** Валюта, которую можно приобрести за реальные деньги и которую сложно получить в игре иным способом, называется донатами. Они часто используются в играх для приобретения различных аксессуаров или повышения шансов игрока на успех, например, за счет ускоренного создания армий.

Так, сайт Steam Marketplace позволяет применять донаты для приобретения таких аксессуаров, как шляпы в игре *Team Fortress 2*, и других товаров, предлагаемых на этой торговой площадке.

- **Реальные деньги.** Многие игры, особенно азартные, позволяют игрокам использовать реальные деньги в обмен на шанс выиграть реальные деньги или какие-либо иные ценности. В некоторых играх, например *Star Citizen* и *Shroud of the Avatar*, реальные деньги можно тратить на приобретение внутриигровой собственности. На сайтах для сбора средств на разработку игр посетителям часто предлагают купить за реальные деньги эксклюзивные внутриигровые награды.

Обратите внимание: когда игрок может заплатить реальные деньги, чтобы сэкономить время, это называют философией «плати, чтобы выиграть». Этот подход оказался невероятно прибыльным для разработчиков некоторых игр, особенно таких конкурентных, как *Clash of Clans*. Вы хотите, чтобы что-то произошло быстрее? Платите! Игры серии *Civilization* позволяют ускорить игровой процесс с помощью внутриигровой валюты. Многие бесплатные онлайн-игры позволяют сделать то же самое с помощью реальной валюты.

Специфичные игровые объекты

Специфичные игровые ресурсы — это те вещи, которые игроки собирают, находят, добывают в рудниках, выигрывают или каким-либо иным образом получают в свое распоряжение и могут использовать сейчас или в дальнейшем для улучшения своего игрового состояния. Так, в игре *Minecraft* имеется много таких всем знакомых ресурсов, как древесина, железо, золото и алмазы. Игроки могут из шести алмазов создать алмазную кирку. А она, в свою очередь, наносит больше урона врагам, быстрее добывает полезные ископаемые и служит намного дольше, чем, скажем, деревянная. Экономическая система игры *Minecraft* целиком основана на ресурсах. Чем лучше ваши ресурсы, тем дольше вы проживете и тем быстрее добудете полезные ископаемые. В таких настольных играх, как *Catan*, ситуация с производством и обменом ресурсами обстоит во многом так же. Те ресурсы, которые игроки собирают, тратя на это свое время или торгуя с другими игроками, обеспечивают им прогресс в игре. В шутерах от первого лица наподобие *Hitman* или *Call of Duty* в качестве основного ресурса используются пули при отсутствии какой-либо иной формы валюты.

Стоит отметить, что по ходу игры ценность ресурсов может расти или уменьшаться, мы обсудим это подробнее в главе 6. Так, когда вы только начинаете играть в *Minecraft*, вы прекрасно можете обойтись деревянной киркой. Она обеспечивает экономию такого важного ресурса, как время, по сравнению с добычей полезных ископаемых голыми руками. Железо обеспечивает экономию времени по сравнению с деревом, тем самым обесценивая последнее, а алмазы обеспечивают экономию времени по сравнению с железом, обесценивая уже его. Если бы

Minecraft была реализована в виде бесплатной онлайн-игры, то игрокам наверняка предлагалось бы приобрести алмазы за реальные деньги, чтобы обеспечить быстрый прогресс в игре. Предложение обменять время на деньги, тем самым ускорив игру, — это крючок, с помощью которого вытягивают из нас деньги большинство бесплатных онлайн-игр.

Жизни/очки здоровья

Хотя количество очков здоровья, сердечек и тому подобных вещей, используемых в игре для отслеживания здоровья и количества жизней игрока, редко рассматривается как ресурс в отрыве от всего остального, это один из самых важных ресурсов. Очками здоровья обладают и персонажи игроков, и противостоящие им враги. С помощью таких игровых объектов, как исцеляющие зелья или аптечки, можно восстановить количество очков здоровья, а с помощью, например, доспехов или усиления — замедлить или предотвратить потерю очков здоровья. В то же время применение оружия и магических заклинаний и другие агрессивные действия ведут к потере очков здоровья. Игроки также могут получать очки здоровья в обмен на другие ресурсы, например отдавая деньги за исцеляющие зелья или тратя время в случае исцеления персонажей за определенный период. В аркадных играх и пинболе игрок может купить за реальные деньги добавочный шар или дополнительные жизни.

Общий уровень сложности игры во многом зависит от того, насколько эффективно игрок способен управлять этим ресурсом. Хотя это кажется само собой разумеющимся, об этом ни в коем случае не стоит забывать при балансировке игры. То, насколько игрок способен управлять этим ресурсом, зависит от того, насколько разработчик способен обеспечить надлежащий темп развития событий в игре, то есть не ставить перед игроками задач, к решению которых они еще не готовы, и при необходимости предоставлять им возможность исцеления. Ни один разработчик не хочет услышать слова «слишком легко», «невозможно», «нечестно» и «неинтересно», и во многих случаях такая критика обусловлена исключительно тем, какой подход он выбрал в отношении этого ресурса. Если вы позволите игрокам выбирать один из нескольких уровней сложности или поместите их в определенные рамки в плане навыков или используемой платформы, то тем самым позволите им управлять этим ресурсом путем выбора вариантов на уровне метаигры.

Опыт и уровни

В играх, учитывающих степень развития персонажа или игрока с течением времени, экономическая система ориентирована на опыт. Так, в ролевых играх прогрессия персонажей играет центральную роль и часто определяется количеством опыта. Ресурс опыта обычно состоит из следующих элементов.

- **Очки опыта.** Игроки награждаются очками опыта за успешное выполнение игровых задач. Количество очков, получаемых игроком за каждую задачу, задается разработчиками в данных игры.
- **Уровни опыта.** Игрок награждается переходом на следующий уровень опыта после накопления им заданного количества очков опыта. Обычно это количество, необходимое для перехода на следующий уровень, постепенно возрастает.
- **Уровни фракции/отношений.** Уровни отношений в игре показывают, как игрока воспринимают другие группы игроков.
- **Уровни навыков/эффективности.** Обычно чем больше игрок использует определенный навык персонажа, тем выше становится степень развития этого навыка. Часто игроки могут распределять между навыками дополнительные очки при переходе на следующий уровень.
- **Ранги.** Накопление опыта иногда сопровождается повышением ранга в рамках профессии или класса персонажей. Так, персонаж 5-го уровня может развиваться в профессии вора от ранга «начинающий» до ранга «новичок». Такая смена ранга может представлять собой исключительно сюжетное или косметическое изменение либо давать некоторые преимущества в игровом процессе.
- **Верхний предел уровня.** Верхний предел уровня часто вводится в играх, не имеющих четко определенных критериев победы. Например, в таких играх, как *World of Warcraft*, верхний предел уровня изначально устанавливается равным, скажем, 60 и повышается с течением времени. Верхний предел уровня повышается с выпуском каждого нового расширения. Это критически важный элемент ориентированной на опыт экономической системы, призванный обеспечить максимальное удовольствие от игры. Для перехода на следующий уровень игрок должен получать очки опыта, выполняя определенный «**гринд**» (повторяющиеся игровые действия, производящие такие ресурсы, как опыт, в количестве, достаточном для прогресса в игровом процессе). Это вполне нормально, если постоянный рост количества набираемых очков опыта сопровождается соответствующим развитием игрового контента. Однако на определенном этапе развитие игрока перестает сопровождаться развитием контента и игра превращается в постоянный «гринд» с целью набрать недостающие очки. Например, для перехода на следующий уровень нужно уничтожить 10 монстров, за уничтожение каждого из которых дается 100 очков опыта. Это нормально, если нужно набирать 1000 очков для перехода на каждый следующий уровень. Однако допустим, что в игре не установлен верхний предел уровня и для перехода на каждый следующий уровень нужно набирать в два раза большее количество очков опыта. В определенный момент для перехода на следующий уровень потребуются уничтожить уже тысячи врагов, на что может уйти несколько недель. Что еще хуже, при этом игрок дойдет до *верхнего предела контента* и ему

придется снова и снова сражаться с одними и теми же врагами. Очевидно, что от такой игры у него будут не самые лучшие ощущения. Еще один довод в пользу установки верхнего предела уровня состоит в том, что в противном случае разработчики не имеют четко определенного начального состояния при разработке загружаемого контента или расширений. Первые ролевые игры (RPG) часто не имели верхнего предела уровня и позволяли игроку продолжать игровой процесс даже после уничтожения последнего босса игры. В случае успеха разработчики выпускали сиквел, в котором им приходилось уменьшать или выравнивать достигнутые игроками уровни опыта, даже если они были выражены в высокоуровневых персонажах. С точки зрения игрока, наличие верхнего предела выглядит предпочтительнее, чем утрата заработанных кровью и потом уровней. В тех играх, где игроки могут состязаться друг с другом, отсутствие верхнего предела уровня фактически исключает вероятность попадания новых игроков в верхние строчки таблицы лидеров. Так, во многих первых играх социальной сети Facebook¹, в частности в игре *Mafia Wars*, игроки могли без каких-либо ограничений набирать уровни и становиться мощнее с течением времени. Поскольку все они продвигались в игре примерно с одинаковой скоростью, присутствие игрока в таблице лидеров определялось главным образом тем, сколько времени он потратил на игровой процесс, и у новых игроков не было практически никаких шансов нагнать лидеров при сохранении ими такой же игровой активности.

В тех играх, где нет очков опыта или ограниченной сверху экономики опыта, прогресс и рост игрока часто выражаются в получаемых им предметах и оборудовании. Короткие RPG-игры в аркадах предоставляют в качестве награды новые предметы и дополнительную мощь, позволяющую продвигаться в игре. Например, в *Gauntlet* игрок может время от времени находить пузырьки с зельем, позволяющие ему набирать очки статистики. В игре *World of Warcraft* после достижения верхнего предела уровня игрок получает реликвию, которая сама имеет несколько уровней. В других играх в качестве награды можно получить новый сюжет, новые способности персонажа или какое-либо иное направление роста.

Выявление зависимостей между ресурсами

Как вы, вероятно, заметили, между различными типами ресурсов и игровых объектов существуют определенные зависимости. Фактически можно утверждать, что если определенная экономика используется в игре в отрыве от всего остального, то она не подходит для этой игры. В следующей главе мы подробнее рассмотрим числовые зависимости между ресурсами.

¹ Деятельность компании Meta запрещена на территории Российской Федерации.