Глава 13: Первая Сборка

Дерево Навыков состояло практически из бесконечного количества навыков. Имея достаточно Очков Проектирования, Вэс может стать лучшим проектировщиком мехов, способным разработать полный проект за считанные минуты одной левой, а другой рукой указывать на недостатки чьей-либо работы. Естественно, Вэс жил в мире, где время и ресурсы были ограничены, поэтому он не заблуждался, думая о трате всей своей жизни для достижения этого момента.

Исходя из всех ее достоинств, Система Проектирования Мехов представляла собой непонятную технологию. Иногда Вэсу казалось, словно сама реальность исполняет капризы Системы. Он не знал степени ее целеустремленности и того, как она определяет собственные пределы. Если в один прекрасный день сложный ИИ сойдет с ума, все звездные системы могут быть втянуты в войну.

По сути, Система всегда обращалась к нему как к пользователю, а не владельцу. Действовала так, словно Вэс был всего лишь одним клиентом, очень к стати подобравшим ее из земли. Если бы отец Вэса не передал ему датачип, Система могла бы найти способ передать этот чип кому-то другому, чьи черты были бы более предпочтительны. Такая неуверенность заставила Вэса задуматься, использует ли он Систему, или все совсем наоборот.

Разумеется, Система работала не бесплатно. Некоторое влиятельное предприятие определенно столкнулось с проблемой разработки программного обеспечения, влияющего на реальность и работающего на принципах, как минимум, тысячи лет человеческого прогресса, и каким-то образом результат их работы оказался в руках обычного человека. И было не ясно, останется ли Система с этим человеком надолго.

Вэс понимал, что стоит рассматривать Систему в качестве поезда. Как только он доберется до места назначения, она оставит его, не сказав ни слова.

Поэтому Вэс решил выжать максимум из нее, пока была такая возможность. Именно по этой причине, не смотря на все его сомнения и вопросы, он все еще просматривал Дерево Навыков и составлял список необходимых приобретений для перепроектировки Цезаря Августа.

[Сборка – Улучшение до Ученика]: 1000 ОП

[Владение Сборкой I]: 200 ОП

[Владение Сборкой II]: 400 ОП

[Владение 3D-принтером II]: 400 ОП

[Аварийное Снаряжение II]: 300 ОП

[Электротехника – Некомпетентен]: 200 ОП

[Электротехника – Новичок]: 500 ОП

[Электротехника – Ученик]: 1000 ОП

[Оптимизация Средней Брони I]: 300 ОП

Абсолютный минимум, необходимый для производства или перепроектирования Цезаря

Августа. Для изготовления высоконадежных компонентов СА-1 и их сборки нужно было побольше узнать об инструментах его мастерской. И если Вэс хотел переделать меха и сделать его производство менее трудным, ему было необходимо быстро освоить электротехнику.

Так как Вэс пытался изготовить базовую модель СА-1 в Железном Духе, он чувствовал, что должен начать покупку. Он выбрал самый дешевый вариант из списка и сразу его приобрел.

[Вы потратили 200 ОП на приобретение Владения Сборкой I. Пожалуйста, просмотрите свой статус и убедитесь, что навык имеется в наличии.]

[Статус]

Имя: Вэс Ларкинсон

Профессия: Новичок в Проектировании Мехов

Специализации: Нет

Очки Проектирования: 98

Атрибуты

Сила: 0,7

Ловкость: 0,7

Выносливость: 0,6

Интеллект: 1,2

Креативность: 1

Концентрация: 1

Нейронные способности: F

Навыки

[Сборка]: Новичок - [Владение 3D-принтером I] [Владение Сборкой I]

[Бизнес]: Ученик

[Информатика]: Некомпетентен

[Математика]: Некомпетентен

[Механика]: Ученик - [Аварийное Снаряжение I] [Регулировка Скорости I]

[Металлургия]: Ученик

[Физика]: Новичок - [Оптимизация Легкой Брони I]

Оценка: Сделал половину шага к выходу из недр неведения.

Статус не слишком поменялся, за исключением болезненной потери большого количества ОП.

Теперь, имея средства на создание виртуальной версии Цезаря Августа, Вэс был готов. Он открыл игру и перешел в мастерскую. Хорошо, что мехи в мастерской масштабировались до размеров того, над чем работал пользователь. Даже если Железный Дух рекламировал себя как симулятор, он все еще оставался игрой и не хотел казаться слишком жадным, поскольку мог отпугнуть людей.

Тем не менее, некоторые люди распространяли слухи о том, что в будущем игра выпустит обновление, которое «расширит» возможности геймплея проектировщиков, заставляя их платить за обновление своего оборудования. На данный момент для Вэса игра упрощала многие моменты, за что он был благодарен. Сумма за сырье для CA-1, доставленное в виртуальную мастерскую, составляла 40 000 кредитов.

На самом деле, стоимость сырья практически не отражала ценность полученных Вэсом цифровых товаров. Поддоны металлов, пластмасс, керамики и других материалов, полученных им, являлись лишь кучей данных, которые можно было бесконечно дублировать.

Платеж больше походил на налог, если называть по-другому. Часть из денег попадалв в руки налоговиков, а в случае Вэса – к Светлой Республике. Остальное отправлялось владельцам интеллектуальной собственности многих мехов и компонентов, используемых Вэсом в своих проектах. Лишь небольшая часть кредитов являлась доходом корпорации BSBH, занимающейся управлением Железного Духа.

«Что же, теперь пора переделать эти слитки и шарики в рабочие компоненты». Приблизившись к 3D-принтеру виртуальной мастерской, Вэс потер свои цифровые руки.

Машина размером с дом была усовершенствованной версией реального принтера, имевшегося в его мастерской. Большая часть его возможностей и особенностей не отличалась. Выполняя знакомые действия, Вэс начал загружать чертежи конструкции, представляющей собой каркас, и прикреплять к ней другие компоненты.

Поскольку структура в основном состояла из твердых частей, а стержней и суставов было немного, производство продвигалось без проблем. Молодой Джейсон Козловски, очевидно, не подпортил эту часть. Тем не менее, из-за более качественных сплавов, использующихся для изготовления, производство каркаса заняло полдня.

Затем пришла очередь энергетического реактора, чьей задачей являлась генерация энергии из батарей или переработка ее запасов. В общем, этот реактор был развитой технологией. Разработчики постоянно возились с ним, дабы обеспечить несколько дополнительных процентов эффективности или максимальной емкости энергии. Легкое масштабирование позволяло адаптировать устройство под весовую категорию меха, а CA-1 отличался весьма хорошо спроектированным средним реактором.

Являясь опытным производителем аэромобилей и шаттлов, National Aeromotives выпустили собственные линейки энергетических реакторов. Джейсон позаимствовал реактор премиум класса, доступный в подразделении исследований и разработок компании, и доработал его на свое усмотрение.

Для изготовления многочисленных миниатюрных деталей реактора требовалась повышенная точность работы. Раньше Вэсу доводилось печатать двигатели с нуля на 3D-принтере, но это был первый случай, когда он приложил все усилия, чтобы изготовить каждый миллиметровый компонент по-отдельности и собрать их вместе вручную. Утомительная работа заняла целый день. Вэс удостоверился, что сделал все должным образом, поскольку реактор работал. А на

сколько хорошо он это сделал, выяснится позже.

Благодаря имеющемуся опыту, работа над двигателем продолжалась немного спокойнее. В отличие от реактора, задачей двигателя было потребление энергии для выработки движущей силы. Он позволял мехам двигать конечностями и бегать не хуже участников марафона. Как и в случае с реактором, двигатель тоже принадлежал компании отца Джейсона, поэтому он включал в себя небольшие инновации, из-за чего производство давалось труднее. После завершения сборки двигателя у Вэса сложилось высокое мнение о мастерстве NA.

За этим последовала мускулатура, использующая движущую силу для перемещения конечностей меха. Более дешевые машины, например используемые в сельском хозяйстве, использовали гидравлику, электрические двигатели или множество других дешевых альтернатив. Боевые мехи требовали чего-то более сложного, дабы, после нейронного подключения пилота, лучше походить на живое существо. К счастью, технология искусственной мускулатуры оставалась неизменной на протяжении столетий, поэтому ее производство шло как по маслу.

Затем пришла пора некоторых самых сложных частей – компьютерных чипов и кабелей, предоставляющих инструкции и вычислительную мощность для меха. Они являлись его мозгами и нервной системой.

Микросхемы требовали больше всего от 3D-принтера, но их было трудно производить, так как они принадлежали к передовым технологиям. Объем миниатюризации и другие особенности, неотъемлемые от производства чипа, могли осуществиться только автоматизированной программой. Перед изготовлением крошечных чипов Вэсу необходимо было предварительно проверить 3D-принтер на наличие пыли и неисправностей.

По иронии судьбы, кабели требовали большего мастерства. Казалось, Джейсон выбрал разные пропорции специального сплава металлов и изоляторов для разной толщины кабелей, именно из-за их большого количества в мехе. Один и тот же кабель мог быть более толстым или тонким на определенных участках в зависимости от местоположения. Вот такой беспорядок творился, когда человек добавлял в робота огромное количество проводов, и Вэс почувствовал, что вот-вот выйдет из себя.

После долгого отдыха и хорошего сна, Вэс продолжил производство специальных компонентов Цезаря Августа. Они разительно отличались друг от друга, поскольку Джейсон использовал все лучшие коммерческие компоненты.

ЭПД, радар, ускорители, гироскоп, кабина пилота, сенсоры и все остальные компоненты изготовлялись разными производителями. Это значило, что на разных наборах компонентов могли возникнуть разные проблемы, и Вэсу нужно было пристально следить за этим. Он усердно читал документацию, параллельно просматривая каждый компонент, поэтому до сих пор не сталкивался с серьезными неудачами.

Тем не менее, многие части выходили из 3D-принтера в едва приемлемом состоянии. У Вэса не имелось запасного сырья для изготовления замены каждого элемента, только для самых худших. Это попросту не принесло бы пользы. Он мог лишь обвинять Джейсона в слепом выборе самых блестящих игрушек и использовании супер-пупер дорогой мастерской промышленных масштабов для их производства.

Проделав большую часть работы, Вэс занялся самой дорогой частью меха, его запатентованной броней. Тридцать лет назад производителю требовалась специальная машина от National

Aeromotives, способная создать сплав из многих металлов и сделать из него покрытие.

С тех пор технологии продвинулись вперед, а формула брони, с выпуском вариантов лицензирования CA-1, стала частно-публичным знанием, все современные 3D-принтеры могли воспроизвести ее, если не являлись слишком дешевыми.

Как для среднего меха, Цезарю Августу требовалось большое количество брони. Большой, громоздкий меч и щит также прибавляли ему веса, почти делая из него робота тяжелой весовой категории.

В производстве пластин брони имелись свои проблемы. Из-за отсутствия опыта у Вэса некоторые из них получались более плотными или обладали другими несоответствиями. Если б 3D-принтер не справится хорошо, Вэс мог бы застрять с несколькими наполовину испорченными пластинами.

«Черт» - вздохнул Вэс, наконец закончив производство всех компонентов CA-1. «Такая работа более утомительная, чем я думал. Между 1- и 5-звездочными мехами просто огромная разница. Сотни лет технического прогресса только усложнили разработку. Я действительно скучаю по простой Фантазии».

Проблемы, возникшие на его пути, расширили его видение способностей меха. Работа с почти современной моделью, предназначенной для элит, дала Вэсу понять, что этот целевой сегмент интересуется военной машиной.

«Элитный мех должен соответствовать различным требованиям, в отличие от регулярных машин авангарда. В них пичкали много брони и жертвовали, в разумной мере, мобильностью. Энергоэффективность необязательно являлась проблемой, если посреди боя можно заменить топливные или энергетические ячейки на запасные».

В разработке этих аспектов CA-1 Джейсон не ошибся. Он просто зашел слишком далеко. Конкурирующие мехи могли делать практически все, что и Цезарь Август, но в бою держались немного дольше. Иногда дополнительное время было полезным, поэтому поставщики хотели быть в безопасности, нежели сожалеть о выборе менее выносливой модели. Также ремонт Цезаря Августа очень затратным после хаоса на поле боя, поэтому в основном только богатые мастера пилотирования, которых заботила максимальная производительность, покупали модель.

«Теперь сборка».

Для начала Вэс собрал каркас. Части, входящие в его состав, создавались большими и надежными, таким образом, Вэс легко освоился с улучшением своих способностей по сборке. Умение улучшило его способность пользоваться съемниками и рычагами, находящимися на ассемблере. Части оставались неподвижными, если он так хотел, в то время, как другие перемещались именно на нужное расстояние.

Поскольку Вэс уже собрал энергетический реактор и двигатель вручную, ему нужно было лишь аккуратно разместить их в соответствующих областях каркаса.

После этого Вэс присоединил другие компоненты и системы, составляющие функционал меха. Самой большой частью была кабина пилота, и блок хранения энергии, включающий в себя сменные энергетические батареи. Далее пошли все более мелкие системы, такие как сенсоры и ускорители.

В конце концов, Вэс приблизился к самому трудному. Все компоненты были установлены в меха, но они оставались изолированными друг от друга. От него требовалось присоединить каждый из них, не запутавшись в этом клубке кабелей и труб. Между такими относительно деликатными компонентами Вэсу требовалось выкроить место для множества искусственных мышц. Иногда все прилегало очень плотно.

Работа потребовала от Вэса всех усилий. Он косячил много раз, поэтому был вынужден вынимать кабели и снова их размещать. Иногда ему приходилось силой просовывать пучок кабелей через узкое отверстие между трубами. Из-за стресса и разочарования пальцы иногда соскальзывали, поэтому в сборке появлялись непростительные ошибки.

После первого дня игры в сантехника, Вэс наконец дошел до финальной стадии сборки. Он тратил время на тщательное соединение пластин брони вместе. Иногда неправильная прокладка проводов приводила к невозможности верного расположения пластин. Иногда приходилось слегка стучать по проблемным областям, дабы поместить части брони в нужные места. Стало ясно, что изготовленные им детали имели плохое качество.

«Наконец-то закончил» - сказал Вэс, изнеможенно растянувшись на полу. Диагностика и отладка все еще работали в фоновом режиме, но Железный Дух сам заботился о большинстве проблем, возникающих на этом этапе.

«Что скажешь, Система? Приличная работа получилась? Почему ты все еще не даешь мне оценку?»

[Система Проектирования Мехов оценивает только проекты, а не копии. Поскольку вы не являетесь проектировщиком Цезаря Августа СА-1, то не будете зарабатывать Очки Проектирования, даже если изготовите его тысячу раз. Пожалуйста, работайте усердно и создавайте свои собственные проекты.]

В этом был смысл. Система не хотела воспитать технического специалиста или руководителя завода. Основная задача проектировщика мехов состояла в создании проектов. Процесс ручного изготовления был нужен лишь для лучшего понимания модели или обеспечения высшего качества.

Вэс мог ориентироваться лишь на цифры, полученные от Железного Духа, и, исходя из них, он изготовил своего первого Цезаря Августа. Судя по прочитанному, новость не выглядела хорошей.

http://tl.rulate.ru/book/15608/404881