



fractally

white paper

A framework for the
next generation of DAOs

Фрактальное управление

Белая бумага - перевод с английского оригинала, доступного по адресу <https://fractally.com>

Если вы найдете неточности перевода или пожелаете сделать дополнения, пишите Шахрузу Аширову shakhruz@gmail.com

Благодарности

Данный документ был подготовлен Дэниелом Ларимером и инженерами Freedom в *fractally*. Особая благодарность выражается Анне Тейлор, Брэндону Фанчеру, Майку Манфреди, Томасу Халлгрёну, Джеймсу Марту, Джону Уильямсону, Грегори Векслеру, Тодду Флемингу и многим другим за бесчисленные часы, которые они потратили на доработку идей и сообщений в этой статье.

Я хотел бы поблагодарить сообщество Eden за помощь в экспериментальной проверке ранних прототипов процесса фрактального построения консенсуса.

Юридическая оговорка

Информация, содержащаяся в данном документе, предназначена исключительно для образовательных целей. Никто и никогда не должен интерпретировать любые публичные заявления, включая данный документ, сделанные любым акционером, директором, руководителем, должностным лицом или сотрудником *fractally* LLC или ее контрагентов как обязательство сделать что-либо для повышения стоимости любого криптовалютного токена. Не полагайтесь на содержание данного документа при принятии решения о покупке или продаже любого токена.

fractally оставляет за собой право в любое время изменять любые аспекты данного документа и решать, реализовывать или не реализовывать любые идеи, содержащиеся в нем. Концепции, описанные в данном документе, являются экспериментальными и могут дать или не дать ожидаемые результаты, если и когда они будут реализованы. Фактические результаты зависят от качества людей, использующих предложенные процессы.

ООО «*fractally*» не занимается привлечением инвестиций и не предлагает на продажу какие-либо ценные бумаги.

СОДЕРЖАНИЕ

Благодарности	1
Юридическая оговорка	1
Что такое ДАО?	4
R.E.S.P.E.C.T	7
Уважение сообщества	7
Ценность мнения	8
Доказательства передачи против намерения передачи	8
Хорошее управление против отсутствия управления	9
Токены RESPECT	10
Компании и ДАО	10
Как зарабатывать Уважение	12
1. Посещение Встреч	12
2. Публикации	12
3. Работа в команде	13
4. Обеспечение ликвидности	13
5. Привлекайте лучших	13
6. HODL Respect	13
Диаграмма потока уважения	14
Еженедельные собрания	16
Структура собрания	16
Регистрация	17
Представления	17
Презентация и достижение консенсуса	17
Доказательство консенсуса	18
Оценка коллег	18
Время проведения собраний	18
Распределение Respect	19
Игра Ультиматум	20
Партийный ультиматум	21
Размер группы	22
Команды	23
Вступление в команду	24
Распределение Уважения команды	24
Уход из команды	24
Вознаграждения за публикации	25
Исторические уроки, извлеченные из Hive	25
Вес голосов	26
Ограничение скорости создания постов	26

Ограничение голосов	27
Злоупотребления при голосовании	27
HODL Respect	29
Награда Маркет Мейкерам	30
Вознаграждения за привлечение участников	33
Пределы размера сообщества	33
Расширенное сообщество	34
Сокращение размеров сообщества	34
Фрактальный рост сообщества	34
Управление	35
Создание фрактала	37
Является ли Respect ценной бумагой?	37
Сравнение Aragon	38
Проблемы Парето	39
Трагедия общности	40
Рациональное невежество	40
Фрактальное построение консенсуса	41
Итог	41
<i>fractally</i> LLC	42
Словарь терминов	43

Что такое ДАО?

ДАО означает "децентрализованная автономная организация". Описание "децентрализованная и автономная" было первоначально придумано основателем *fractally* Дэниелом Ларимером в 2013 году для описания экономики Биткойна. Лаример описал биткойны как "акции" децентрализованной компании, которая выпускает акции в обмен на хэш-генерацию.

Биткоин является примером того как можно было успешно объединить людей для автономного производства высокоэффективных компьютерных чипов для выполнения конкретной задачи (хеширование sha256). Без каких-либо управляющих структур или централизованной координации миллионы людей скооперировались для создания крупнейшего распределенного суперкомпьютера в мире. Этот процесс идет на "автопилоте" и "неостановим" до тех пор, пока люди ценят валюту и уважают алгоритм.

Критический ингредиент автономности - это полный контроль над информацией. Биткойн, если рассматривать его как компанию, не может давать никаких обещаний, не имеет секретов и не владеет активами, над которыми он не имеет полного контроля. Под "полным контролем" понимается исключительное подчинение алгоритму консенсуса Биткойна.

Таким образом, ДАО - это консенсус над информацией, которая никогда не может быть уничтожена, если не уничтожены все копии информации. В цифровую эпоху уничтожить все копии чего-либо практически невозможно.

Когда дело доходит до "управления ДАО", информация "раздваивается" (форк) и создаются две копии информации, каждая из которых является полностью завершенной, но одна из которых имеет другое мнение относительно какой-то части информации. Свободный рынок, посредством добровольного обмена, разрешает спор в соответствии со стоимостью каждой версии консенсусной информации. Одна или обе стороны форка могут продолжать и полностью функционировать. Это и есть истинная проверка ДАО.

Поэтому мы можем сказать, что ДАО - это чистая информация, ценность которой оценивает рынок. ДАО зависит только от свободы слова и программного обеспечения с открытым исходным кодом для детерминированной интерпретации слов в общий консенсус.

У ДАО нет активов, которые могут быть конфискованы, нет законов, которым она подчиняется. ДАО - это не более чем общая идея, и поэтому она пуленепробиваема. Если организация зависит от секретов, то эти секреты централизованы, а хранитель этих секретов не пуленепробиваем. Если организация зависит от "совместного владения" материальной собственностью, то это не ДАО, потому что собственность может быть отнята или уничтожена. Если организация зависит от любой информации, над которой она не имеет суверенитета, то это не ДАО.

Например, "The DAO", смарт-контракт Ethereum, собрал рекордное количество токенов Ethereum для управления ими в "схеме коллективных инвестиций", управляемой другим токеном. Несмотря на название ("The DAO"), мы утверждаем, что это был всего лишь смарт-контракт, работающий под управлением Ethereum. Ethereum был DAO, в то время как "The DAO" был просто прозрачной схемой коллективных инвестиций, управляемой смарт-контрактом. Когда смарт-контракт был взломан, это заставило весь блокчейн Ethereum "раздвоиться" (создать форк), чтобы разрешить спор. Этот форк стал известен как Ethereum Classic.

Умный контракт децентрализован и автономен настолько, насколько он независим. Если бы у "DAO" не было общего состояния с Ethereum (баланса ETH), то форк Ethereum не смог бы изменить "DAO", и "DAO" пришлось бы форкаться самому, если бы возник спор.

Прозрачность и независимость информации - вот что делает DAO "автономной", но что делает ее децентрализованной? DAO децентрализована, когда она продолжает функционировать независимо от того, что делает любая подгруппа людей. До тех пор, пока некоторые люди ценят состояние консенсуса в Биткойне, кто-то, где-то, будет выполнять доказательную работу, необходимую для того, чтобы блокчейн продолжал двигаться вперед. С другой стороны, если люди ценят Биткойн только за то, что делает Сатоши или централизованная команда, чтобы привнести ценность в консенсусную информацию, тогда он становится централизованным.

Steem, первая DAO социальных сетей, создала форк Hive, когда компания-основатель Steemit была продана, а новый владелец попытался направить сеть в другое русло. Прозрачность информации в сочетании с возможностью для любого человека выступить и предоставить услуги, связанные с этой информацией, - вот что сделало сеть децентрализованной и автономной. Не смотря ни на что, организация будет продолжать работать. Это то, что определяет DAO.

- Отсутствие секретов (например, закрытые ключи, находящиеся в общей собственности)
- Нет юридического статуса
- Нет материальных или нематериальных внешних активов
- Нет интеллектуальной собственности
- Никаких монополий на инфраструктуру
- Только консенсус над информацией, которую можно использовать

Если DAO может вдохновить на создание крупнейшего в мире суперкомпьютера, работающего на сверхсовременных кремниевых чипах, то что еще может сделать DAO? Может ли она создать новую правовую систему? Может ли она стимулировать всплеск инноваций, творчества и разработки программного обеспечения с открытым исходным кодом? Может ли она найти лекарства от болезней? Может ли она покончить с коррупцией? Что, если DAO, созданная на основе правильного процесса управления, сможет сделать все это и даже больше? Компания *fractally* создает систему, которая,

по нашему мнению, способна совершить революцию в том, как люди вносят свой вклад, благодаря силе сотрудничества.

R.E.S.P.E.C.T

Уважать - значит ценить кого-то или что-то. Вы можете уважать собственность других людей. Вы можете уважать работу, которую делают другие люди. Даже если вы не уважаете качества характера человека, вы все равно можете уважать то, что он производит.

Возьмем, например, работу по обслуживанию бедных в столовой. Этот поступок обычно вызывает уважение. Человека, который работает добровольцем, обычно уважают за его служение. Однако если за кормление бедных платят обслуживающему персоналу, то уважение, как правило, получает донор, заплативший обслуживающему персоналу, а не человек, оказавший услугу.

Мы ценим людей. Мы уважаем их таланты, характер и честность. Мы уважаем их просто за то, что они живы, и уважаем их потенциал. Это непередаваемое уважение. Человек может питаться здоровой пищей, тренироваться и заниматься личностным ростом. Это может увеличить количество непередаваемого уважения, которое один человек испытывает к другому. Человек также может лгать, обманывать, воровать и терять непередаваемое уважение. Этот вид уважения можно также рассматривать как репутацию. Точнее говоря, мы ценим (то есть уважаем) кого-то из-за его репутации.

При этом деньги можно рассматривать как меру уважения, которое человек заслужил за прошлый вклад в жизнь общества. Мы ценим деньги, потому что другие ценят деньги. Поэтому деньги уважают. Когда деньги переходят из рук в руки, один человек теряет эту меру уважения общества, а другой приобретает ее. Когда вы продаете товар, который кто-то из членов сообщества ценит, вы зарабатываете уважение. Обратите внимание, что любая "собственность", в любой форме, является мерой уважения. Кража "собственности" - это форма неуважения. Собственность и "владение" - это просто идеи, которые выражают мирный договор между кооперативными существами, чтобы положить конец войне всех против всех по закону джунглей, где кто сильнее, тот и прав. Уважение к идее собственности означает уважение к другим.

Уважение сообщества

fractally дает сообществу возможность прийти к консенсусу относительно ценности. В данном случае уважение является синонимом денег или валюты сообщества.

В большинстве стран есть свои собственные деньги, и независимо от того, какое название они дают своим деньгам, они все равно остаются деньгами. BTC и ETH - это "уважение" соответствующих сообществ. Каждое фрактальное сообщество, которое мы называем фракталом, будет иметь свой собственный токен Уважения (RESPECT).

То, как мы характеризуем Уважение и деньги сообщества, имеет огромные юридические последствия. Является ли Уважение контрактом, обязательством, товаром или мнением? Является ли оно собственностью человека или мнением других

людей? Является ли оно тем, чем вы "владеете", или тем, что вам даровано? Получаете ли вы "доход" или "убыток", когда меняется чье-то мнение о вас, или только когда материальные вещи переходят из рук в руки? Можно ли заставить кого-то придерживаться определенного мнения?

Большинство людей думают о деньгах как о вещи, которая принадлежит человеку. Например, Людвиг фон Мизес определил деньги как самый ходовой *товар*². Однако на практическом уровне уважение - это не вещь, это мнение. В то время как вы можете уважать (ценить) что-то, другие могут совершенно не уважать это. Если уважение - это мера консенсуса сообщества относительно относительной ценности индивидуального вклада, то уважение остается консенсусным мнением сообщества, а не собственностью отдельного человека.

Цены свободного рынка являются одним из способов определения относительного уважения (ценности) различных товаров и услуг. Например, вы можете владеть акциями, которые имеют определенную стоимость (измеряемую в Уважении или деньгах); однако другие люди могут прийти к новому консенсусу, что эти акции ничего не стоят. Такое изменение общественного мнения не является "кражей", а стоимость акций не является "собственностью" их владельца.

Некоторые люди могут сказать, что, хотя стоимость акций не является собственностью, сами акции все еще являются собственностью. Однако владение акциями, как и любой другой собственностью, является вопросом общего мнения. Справедливо ли вы приобрели акции? Выполнили ли вы все свои договоренности в отношении акций? Кто может решать эти вопросы? Разве это не просто консенсусное мнение? В данном случае консенсус заключается в том, что правительство, как избранное, должно решать. Другими словами, все сертификаты собственности на все вещи на самом деле являются консенсусным мнением. Если бы мнение консенсуса изменилось, вам было бы трудно сохранить контроль над своими вещами.

Ценность мнения

Если "Уважение" - это всего лишь мнение, имеет ли оно какую-либо ценность? Мнения могут быть ценными или бесполезными в зависимости от источника. Вы, скорее всего, цените мнение своего мужа или жены гораздо больше, чем мнение случайного наркомана. Мнения экспертов часто более ценны, чем мнения обывателей. Аналогичным образом, ценность коллективного мнения сообщества зависит от репутации сообщества и его способности достичь достойного консенсуса. Поэтому репутация сообщества также является функцией репутации его членов.

Предсказуемость результата является основным компонентом построения доверия и, следовательно, формирования ценности Уважения. Страна, в которой уважаются "права собственности", работают честные суды, а государственные средства распределяются надежно, с минимальной коррупцией и взяточничеством, будет

процветать. Таким образом, люди будут уважать мнение ее судов, они будут следовать ее законам, а народ будет процветать. В противоположном случае, страна, погрязшая в коррупции и доведшая страну до банкротства, теряет уважение людей как внутри страны, так и за рубежом. Конечный результат - девальвация валюты и беззаконие. Гиперинфляция в конечном итоге является результатом полной потери уважения к валюте.

Доказательства передачи против намерения передачи

Что интересно в том, что Уважение - это мнение, так это то, что мнения никогда не могут быть украдены. Если вы украдете чьи-то ключи от машины, это не сделает ее вашей. У правительства есть четкое и неизменное мнение о том, кому принадлежит право собственности на автомобиль. Традиционная криптовалюта делает упрощающее предположение, что автомобиль всегда принадлежит тому, у кого есть ключи. Это упрощающее предположение сделано потому, что оно устраняет возможности для споров и коррупции.

За пределами криптовалютного мира люди учитывают как объективные, так и субъективные факты при определении законности перевода. Например, перевод, осуществленный под дулом пистолета, обычно не считается законным; однако алгоритм консенсуса сообщества Биткойн на практике считает такой перевод законным и не предусматривает апелляционного суда. Предлагаемый способ разрешения такого рода кражи Биткойна заключается в том, чтобы выследить вора, арестовать его под дулом пистолета, бросить в тюрьму, осудить в суде и заставить вернуть Биткойн. Протокол Биткойн не имеет средств для принудительного исполнения решения суда без угрозы государственного насилия над владельцем ключа.

Многие в сообществе Биткойн потеряли веру в способность людей достичь честного и уважаемого консенсуса. Вместо этого они сделали выбор в пользу неизменного набора правил, которые люди принимают по собственному желанию. Каждый, кто владеет Биткойном, неявно соглашается с этими правилами. Владельцами Биткойна становятся те, кто может защитить свои ключи и (по желанию) украсть чужие ключи. Это закон джунглей, где "кто сильнее, тот и прав".

Хорошее управление против отсутствия управления

fractally думает по-другому: мы считаем, что надлежащее управление - это основа надежных денег. Если протокол обеспечивает только объективный консенсус, то сообщество неизбежно создаст параллельную и главенствующую субъективную систему управления. Именно это произошло, когда Ethereum отпочковался от Ethereum classic. Если субъективная система управления коррумпирована, то она может объявить вне закона и/или затруднить использование объективных денег, таких как биткойн. Она будет классифицировать, конфисковывать, регулировать и иным образом контролировать, кто и когда может владеть биткойном.

Предположим, у расследователя фактов коррупции есть биткойн-кошелек, и коррумпированное правительство конфискует его компьютеры, забирает его биткойны, а затем продает их на аукционе для финансирования правительства. Биткойн-сообщество в основном сочтет такой исход справедливым и будет придерживаться мнения, что правительство и те, кто купил биткойны на аукционе, теперь являются законными владельцами и заслуживают уважения на рынке.

Однако если бы баланс биткойнов действительно был коллективным мнением людей, соблюдающих права собственности, то кража правительством биткойнов расследователя не была бы признана. После заслуживающего уважения процесса сообщество смогло бы вернуть биткойны разоблачителю, в то время как коррумпированное правительство и те, кто участвовал в покупке украденных биткойнов, потеряли бы уважение сообщества.

Заслуживающей уважения процесс, осуществляемый честными людьми, является ключом к хорошему управлению и надежным деньгам. Это непростая задача, учитывая, насколько сложно не допустить к власти плохих парней.

Центральные банки и правительства, которые их учреждают, выделяют новую валюту для финансирования инсайдеров, войны, особых интересов и для того, чтобы откупиться от всех, кто им нужен, чтобы сохранить свое преимущество.

fractally дает нам новую систему управления, которая возвращает власть над распределением Уважения сообщества всем его членам.

fractally использует мудрость толпы для борьбы с рациональным невежеством, преимуществом наделенного властью президента, усталостью избирателей и предвзятостью, создаваемой распределением славы и удачи по Парето.

Присоединяйтесь к *fractally* и помогите нам принести истинную демократию в сообщества по всему миру, чтобы мы могли реализовать более продуктивный мир без политиков, политических партий и явного преимущества наделенных властью лиц! Мы можем исправить наши сломанные системы - но сначала мы должны работать вместе, чтобы достичь консенсуса.

Токены RESPECT

Вы можете заслужить уважение, дать уважение, потерять уважение и удержать уважение, а теперь, с помощью *fractally*, вы можете наконец-то HODL (хранить) уважение. Единственное, чего вы не можете сделать, - это украсть уважение. Уважение - это символ доверия общества к человеку, который его получает. Когда человек держит Уважение (а не продает его), это выражает его доверие к сообществу и признательность сообщества за вклад человека в развитие сообщества.

fractally дает людям возможность объединяться, достигать консенсуса и укреплять доверие. Это доверие выражается через стоимость их валюты - Уважения. Чем больше доверие в сообществе, тем более ценным становится Уважение.

Уважение - это реальная валюта людей, от людей и для людей. Распределение Уважения - это коллективное мнение сообщества. Никто не имеет права на уважение, и сообщество вольно изменить свое мнение по своему желанию (через уважаемый процесс). Уважение нельзя украсть, потому что никто, даже правительство, не может изменить мнение сообщества против его коллективной воли. Уважение - это не "собственность" "HODLer'a", это выражение мнения сообщества.

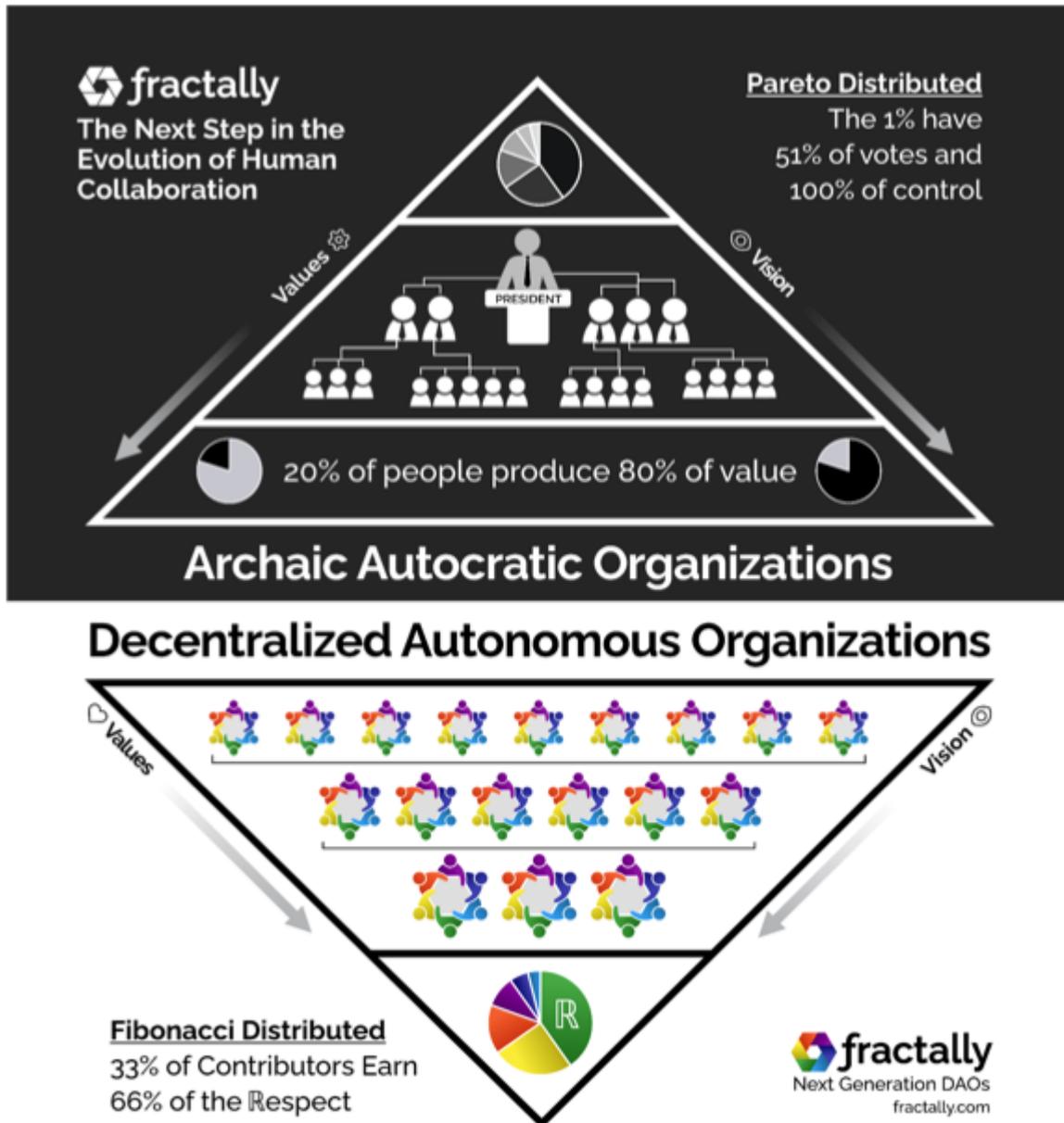
Сообщество и его валюта процветают, когда люди ценят Уважение (мнение) сообщества. Это достигается, когда принимается справедливый процесс управления и систематически искореняется коррупция. Гиперинфляция является результатом того, что люди не придают значения мнению правительства о том, кто должен получить новую валюту.

Уважение является добровольным и не налагает никаких договорных прав или обязательств между дарителем и получателем (т.е. не является ценной бумагой). Когда кто-то пользуется Уважением сообщества, другие люди, которые ценят Уважение сообщества, могут делать для него больше вещей в будущем.

Уважение может передаваться от одного человека к другому; однако, оно всегда держится на мнении сообщества. Подписанная передача - это всего лишь один из способов изменить мнение сообщества.

Компании и ДАО

Традиционные компании и организации управляются советом директоров, избираемым акционерами. Акционеры распределены по Парето, что означает, что обычно 1% акционеров фактически контролирует 51% прав голоса, а 51% прав голоса часто достаточно для передачи 100% контроля. Кроме того, большинство повседневных решений делегируется советом директоров одному генеральному директору, который находится на вершине пирамиды власти.



ДАО переворачивает власть с ног на голову и отдает ее сотрудникам и клиентам. В случае с Bitcoin майнеры делают объективный вклад, а произведенная работа оценивается объективно на основе сложности нахождения хэша. Токены, они же Bitcoin, не имеют права голоса. В *fractally* ДАО, он же *fractal*, объективное доказательство работы заменяется субъективным доказательством работы. Предыдущие попытки создания ДАО использовали взвешенное голосование токенов, что привело к тому, что они стали зеркальным отражением корпоративной структуры. *fractals* отличаются: их Respect больше похож на Bitcoin и не имеет права голоса. Вся власть в *fractal* исходит от участников. Как и в Биткойне, чем больше участники работают и производят ценности (свой вклад), уважаемой другими участниками, тем больше Уважения они зарабатывают.

Как зарабатывать Уважение

Существуют сотни сообществ, которым нужны люди, готовые пожертвовать свое время и внимание ради общего блага. Хотите ли вы организовать политическую партию, основать общество взаимопомощи, поделиться Евангелием или очистить океан, *fractally* дает возможность автономным сообществам достичь консенсуса относительно того, как распределять Уважение, причитающееся каждому.

Изначально Уважение распределяется пропорционально росту сообщества. Предполагая фиксированный размер сообщества, инфляционная модель представляет собой фиксированное количество Уважения в неделю или 6% в год, в зависимости от того, что больше. Относительное количество заработанного Уважения будет масштабироваться для поддержания фиксированного ежегодного увеличения предложения на 6%. Этот обязательный минимум признает, что текущий вклад необходимый для поддержания роста сообщества и что ценность прошлого вклада со временем снижается. Разные *фракталы* могут иметь разную политику, но все они должны помнить принцип, что текущий вклад более ценен, чем прошлый.

1. Посещение Встреч

fractally вознаграждает тех, кто активно работает на благо общества. Эти усилия затем признаются и учитываются постфактум. Есть ли что-то, что, по вашему мнению, вы можете сделать для сообщества? Сделайте это, и вы сможете начать зарабатывать уважение, которого заслуживаете.

Как только вы присоединитесь к сообществу, которое разделяет ваши ценности, вы можете сразу же начать зарабатывать уважение сообщества, просто посетив 1-часовую видеоконференцию и придя к консенсусу с пятью другими случайно выбранными членами сообщества. Будь вы разработчик, маркетолог, блоггер, YouTuber, организатор мероприятий, графический дизайнер, сетевик, юрист, генеральный директор, врач, священник или фермер, для вас найдется место, чтобы внести свой вклад в *fractally* сообщество. Чем больше сообщество ценит ваш вклад, тем больше уважения вы зарабатываете.

Ваше мнение имеет значение. Каждую неделю вы делитесь своим мнением с 5 случайными членами сообщества и получаете возможность высказать свое мнение о том, как сообщество коллективно уважает их вклад. Со временем все члены сообщества узнают, что вы уважаете. У каждого есть стимул договариваться с вами на еженедельных встречах, потому что 4 из 6 человек согласны, иначе никто не заработает Уважение. Нет другой системы, где ваш голос имел бы такое большое влияние на то, как сообщество распределяет свое Уважение.

2. Публикации

Если вы не хотите посещать еженедельные собрания, вы все равно можете зарабатывать, внося свой вклад в виде постов в социальных сетях. Эти посты могут иметь прямую ценность для сообщества или документировать ваш косвенный вклад. Чем большему количеству людей нравится (или уважают) ваш контент, тем больше уважения вы зарабатываете. *fractally* гарантирует, что голосовать могут только реальные и активные участники. Если вам понравилась идея Steem или Hive4, то вам понравится, как система управления сообществом *fractally* выводит вознаграждение за контент на новый уровень. В отличие от предыдущих систем, *fractally* устойчива к ботам и атакам Sybil.

3. Работа в команде

Люди добиваются большего, когда они работают в команде. *fractally* поощряет всех вступать в команду, предоставляя своей команде соответствующее Уважение за каждое Уважение, заработанное членами команды в других видах деятельности, таких как еженедельные собрания, размещение сообщений и т.д. В командах может быть от 4 до 12 членов, которые должны прийти к консенсусу о том, как распределить средства команды между членами команды.

4. Обеспечение ликвидности

Когда вы финансируете автоматический маркет-мейкер между двумя *fractals*, вы помогаете соединить сообщества и одновременно делаете ставку на свои токены на 6 дней (144 часа). Помимо получения комиссии маркет-мейкера, один или несколько *fractals* также субсидируют ликвидность, что увеличивает Respect, который вы зарабатываете. Обеспечивая ликвидность, участник имеет экономический интерес в двух различных сообществах, и этот интерес связывает всех вместе для создания более сильного целого.

5. Привлекайте лучших

Эффективность сообщества зависит только от его членов, поэтому наиболее важным компонентом успеха сообщества является привлечение самых увлеченных и компетентных участников. Чтобы обеспечить такой стимул, все члены сообщества получают комиссионные в размере 5% от любого Respect, заработанного приглашенными ими людьми.

Таким образом, если вы пригласите Джо, и Джо заработает 55 Уважения на своей первой еженедельной встрече, то вы заработаете 2,75 Уважения, а человек, который вас пригласил, заработает 0,13 Уважения. Если Джо никогда ничего не заработает, то вам не будет выплачено никаких поощрений за вербовку. Если завербованные вами люди не приходят или не производят продукцию, у вас есть стимул поощрять их за вклад.

6. HODL Respect

Когда вы храните Respect токены своего любимого сообщества, вы оказываете уважение всем, кто внес вклад в это сообщество в прошлом, и создаете продуктивные и взаимовыгодные стимулы для того, чтобы больше людей вносили свой вклад в будущем. Ничто так не сближает интересы сообщества, как общее Уважение.

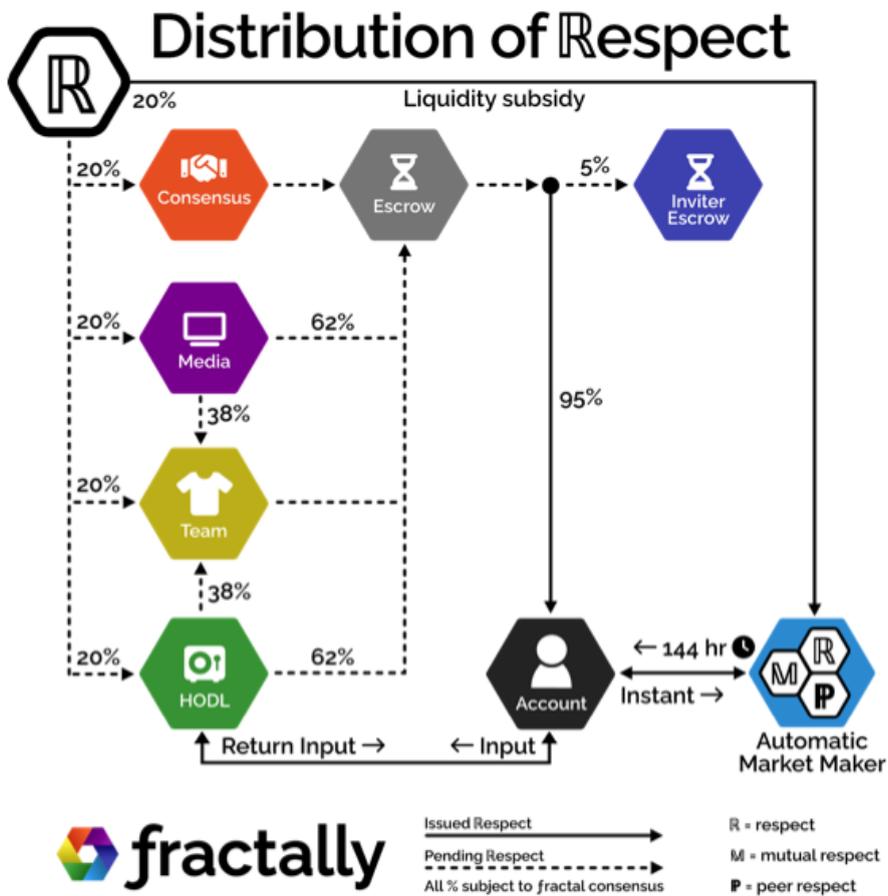
Когда вы берете на себя обязательство хранить в течение 6 месяцев, вы получаете еще больше уважения. Мы называем хранение Respect "спонсированием" сообщества.

"Дайте, и вам дадут". Мера добрая, сжатая, утрясенная и переполненная, будет вылита на колени ваши. Ибо какую мерю мерите, такую и вам будут мерить". - Луки 6:38

Диаграмма потока уважения

Следующая диаграмма показывает, как уважение переходит от аккаунта к аккаунту через систему. Все Уважение начинается как "ожидающее Уважение", что означает, что оно еще не выдано и не считается частью предложения Уважения. Количество Уважения, указанное на диаграмме, является "относительным" и зависит от консенсуса сообщества по каждому fractal. Весь Respect, заработанный из любого источника (кроме маркетинга), поступает на счет ожидающего Respect. Не более 5% ожидающего Уважения может быть конвертировано в фактически выданное Уважение в неделю и только один раз в неделю. Счет, который ждет 20 недель, может конвертировать 100% в выданное Уважение. После конвертации 5% переводится на счет пригласившего в ожидании Уважения.

Этот счет отложенного Уважения служит в качестве залога, на который сообщество может налагать штрафы через процесс управления. Он также служит механизмом автоматической ставки, чтобы гарантировать, что те, кто принимает решения по управлению, имеют свой вклад в игре.



Еженедельные собрания



Идея еженедельных собраний похожа на собрания, проводимые во многих компаниях. Все сотрудники привыкли посещать еженедельные собрания и ожидают, что им за это заплатят. В случае с членами *fractal* дело обстоит иначе.

Цель еженедельного собрания - достичь консенсуса по ранговому порядку ценности вклада каждого человека в дело *fractal*. Ранговый порядок означает сортировку от наибольшего к наименьшему. 4 из 6 или 3 из 5 должны быть согласны, иначе никто ничего не заработает. Человек, получивший наивысший рейтинг в каждой из групп, отправляется в следующий раунд, где процесс повторяется *fractal* образом (он же *fractally*). Этот процесс повторяется до 5 раз или до тех пор, пока в раунде не останется менее 6 человек.

Структура собрания

Все группы в раунде собираются в одно и то же время. Это не позволяет одному человеку иметь несколько учетных записей и посещать несколько собраний. Процесс управления сообществом определяет расписание встреч.

83% участников должны присутствовать только в течение 1 часа. 13% должны присутствовать в течение 2 часов, а 2,3% - в течение 3 часов. Перерыв между часовыми сессиями составляет 15 минут. Для действительно крупных *fractals* может

потребуется 4 или 5 часов для 1% наиболее ценных членов, но эти члены также зарабатывают значительно больше за свое время. Если использовать корпоративную аналогию, то руководство высшего уровня тратит больше времени на совещания для достижения консенсуса, чем сотрудники низшего уровня.

Регистрация

Для эффективной работы и предотвращения "неявки" пустых групп, каждый должен зарегистрироваться в течение 10 минут до начала встречи. Для этого нужно открыть приложение *fractally* и зайти на страницу встречи. Дальше все происходит автоматически.

Только те, кто зарегистрировался, распределяются по группам. Благодаря процессу регистрации должно быть очень мало людей, которые не могут присоединиться к назначенной встрече, и очень мало групп, в которых 5 членов вместо 6.

Во время регистрации в блокчейн передается секретный хэш. После закрытия окна регистрации у каждого клиента есть 2 минуты, чтобы раскрыть свой секрет. Только те, кто раскрыл свой секрет, будут участвовать во встречах. Случайные группы будут распределены на основе коллективного хэша всех раскрытых секретов. Таким образом, каждый человек получает возможность изменить один бит случайности, дождавшись, пока "все остальные подадут заявки", а затем решив, раскрывать ли свой секрет или отказаться от участия. Для всех практических целей это гарантирует математически доказуемую честную перетасовку групп.

Представления

Если собрание начинается в 18:00, то все должны присоединиться к собранию к 18:05. Первые 5 минут отводятся на решение любых проблем с подключением, видео- и аудиосвязью. Люди также могут представиться, ожидая, пока все присоединятся. Тот, кто не присоединится к видеозвонку в течение 5 минут, автоматически займет самое низкое место в итоговом консенсусе. Если опоздали более двух человек, то самый последний участник должен занять самое низкое место. Это правило будет субъективно соблюдаться каждой группой, и любая группа, не выполняющая это правило оперативности, может быть привлечена к ответственности управляющим Советом.

Созданные сообщества должны принять преамбулу (цель) и операционную структуру (правила, такие как правило оперативности) как часть их первоначального построения. Записанный видеозвонок должен предоставить все необходимые объективные доказательства опоздания.

Пользовательский интерфейс также будет обеспечивать соблюдение этих правил, что должно сделать чрезвычайно сложным для случайной группы из 4 человек использовать альтернативный метод сообщения о другом консенсусе.

Презентация и достижение консенсуса

На каждом собрании людям дается 5 минут на представление своего вклада. После того, как все презентации сделаны, у группы есть 25-30 минут, чтобы прийти к консенсусу по поводу того, как ранжировать каждого участника от высшего к низшему. Эти правила носят субъективный характер и применяются в процессе коллегиальной оценки.

Индивидуумы могут отстаивать свой индивидуальный вклад, а также вклад команды, к которой они присоединились, поскольку команда будет получать 50% от "Уважения", заработанного индивидуумом.

Группа может использовать любой процесс для достижения консенсуса, лишь бы все были согласны до конца 1 часа. *fractally* намеренно избегает внедрения системы голосования и подсчета голосов, потому что все подобные системы побуждают людей голосовать "стратегически", а не честно. Вместо этого встреча должна быть обсуждением и переговорами "туда-сюда".

Отсутствие системы "голосования" означает, что люди вынуждены укреплять доверие к тому, что все согласны, чтобы они могли точно сообщить о своем мнении относительно консенсуса. Построение доверия является жизненно важной частью сильных сообществ, а выявление тех, кто нарушает доверие, имеет решающее значение для обеспечения целостности сообщества.

Доказательство консенсуса

Двухфазное обязательство. После достижения консенсуса все участники сообщают в блокчейн о двухфазной фиксации. Сначала они передают соленый хэш мнения о консенсусе; затем, после того как все приняли на себя обязательства, все раскрывают ранговый порядок консенсуса. Этот процесс будет автоматизирован пользовательским интерфейсом.

Цель двухфазного обязательства - доказать, что консенсус действительно был достигнут. Любой, кто не участвовал в видеозвонке и в автоматизированных системах, не будет знать, как сообщить об этом. Кроме того, это не "голосование" о том, каким, по мнению каждого, должен быть порядок, а скорее взаимное сообщение об общем консенсусе. По крайней мере, 4 из 6 или 3 из 5 должны сообщить и согласиться. Тот, кто не сообщает о консенсусе, совпадающем с мнением большинства, не получает никакого Уважения. На практике это означает, что все люди будут сообщать об одном и том же порядке.

Оценка коллег

В конце каждого разговора участники могут оценить свой опыт общения с другими участниками. Члены, которые монополизируют разговор, говоря слишком много, или ведут себя агрессивно, грубо и т.д., должны получить низкую оценку. Члены, которые дружелюбны, вежливы, учтивы и с которыми приятно работать, должны получить высокий рейтинг. Со временем каждый будет оцениваться всеми остальными, и эти рейтинги могут послужить доказательством для выявления токсичных личностей, которых сообщество может захотеть исключить.

Время проведения собраний

Управляющий совет каждого сообщества (подробнее об этом позже) имеет право назначать день и время каждого раунда еженедельных собраний. Сообщества, которые хотят предотвратить двойное членство, должны рассмотреть возможность проведения собраний в то же время, что и конкурирующее сообщество. Сообщества *fractally*, которые поощряют двойное членство, возможно, захотят назначить свои собрания на разные дни и время.

Распределение Respect

В следующей таблице показано, как распределяется новое Уважение на основе консенсусных собраний.

Round 1

Member Contribution Rank Round 1	Respect Earned
Rank 1 - Least Contribution	2 R
Rank 2	3 R
Rank 3	5 R
Rank 4	8 R
Rank 5	13 R
Rank 6 - Greatest Contribution	21 R

Участники первого раунда имеют ранг 1-6. Во втором раунде участвуют все участники первого раунда с рангом 6, и 5 из 6 участников второго раунда получают более высокие ранги (7-11). Поскольку число членов не кратно 6, в некоторых группах будет только 5 членов. В этом случае ранжирование происходит от 2 до 6, и никто не получает ранг 1 из этой группы.

Эта схема распределения соответствует последовательности Фибоначчи, которая часто встречается в природе. Согласно этой последовательности, 16% участников первого цикла получают около 40% вознаграждения. Это более мягкая форма принципа 80/20 Парето.

Раунд 2

После первого раунда участники, занявшие самые высокие места, случайным образом распределяются на второй раунд. В этом раунде последовательность Фибоначчи продолжается.

Member Contribution Rank - Round 2	Respect Earned		
	Current Round	Prior Round (1)	Net Increase
Rank 6 - Least Contribution	21 ₪	21 ₪	0 ₪
Rank 7	34 ₪	21 ₪	13 ₪
Rank 8	55 ₪	21 ₪	34 ₪
Rank 9	89 ₪	21 ₪	68 ₪
Rank 10	144 ₪	21 ₪	123 ₪
Rank 11 - Greatest Contribution	233 ₪	21 ₪	212 ₪

Обратите внимание, что это кумулятивные вознаграждения, то есть чистое увеличение во втором раунде составляет 0 (21-21) для наименьшего и 212 (233-21) для наибольшего. Цель состоит в том, чтобы упорядочить всех участников и сделать так, чтобы их вознаграждение росло по Фибоначчи.

Round 3

Member Contribution Rank - Round 3	Respect Earned		
	Current Round	Prior Round (2)	Net Increase
Rank 6 - Least Contribution	233 ₪	212 ₪	21 ₪
Rank 7	377 ₪	212 ₪	165 ₪
Rank 8	610 ₪	212 ₪	398 ₪
Rank 9	987 ₪	212 ₪	775 ₪
Rank 10	1597 ₪	212 ₪	1385 ₪
Rank 11 - Greatest Contribution	2584 ₪	212 ₪	2372 ₪

Этот процесс будет продолжаться до тех пор, пока не останется менее 6 человек или до 5 раундов.



В случае, если какая-либо группа не сможет достичь консенсуса, они получают Уважение на основе консенсуса последней группы, в которой они смогли достичь консенсуса. Другими словами, вместо того, чтобы 5 из 6 человек были повышены с 11 ранга до 12-16, все останутся на 11 ранге. Если в первом раунде консенсус не достигнут, то ранг становится равным 0, а уважение не начисляется.

Любой, кто представит отчет о консенсусе, не согласный с мнением большинства, также получит ранг 0, независимо от фактического консенсуса группы.

Игра Ультиматум

Существует известный экономический эксперимент, известный как "Игра в ультиматум" 5. В этом эксперименте одному человеку дают 100 долларов и просят разделить часть этой суммы с другим игроком. Другой игрок имеет возможность принять или отклонить предложение. Если предложение отвергается, то ни один из игроков не получает деньги. Если предложение принимается, то оба игрока получают деньги. В ходе многочисленных экспериментов было установлено, что предложения стоимостью ниже 30 долларов обычно отвергаются, хотя 30 долларов - это лучше, чем ничего. Фактические результаты варьировались от культуры к культуре, что указывает на то, что факталы, скорее всего, будут работать лучше всего, когда в них участвуют люди, принадлежащие к схожей культуре.

Когда группе людей предлагается прийти к консенсусу или не получить ничего, мы сталкиваемся с аналогичной проблемой. Если посадить в комнату шесть человек, и все они считают, что внесли равный вклад в развитие общества, то они, скорее всего, отвергнут любой консенсус, в котором они получают значительно меньше, чем кто-то другой. Следуя последовательности Фибоначчи, любые два участника, занимающие последовательные места в рейтинге, согласятся на разделение награды 38/62 и, следовательно, скорее всего, придут к консенсусу, даже если они оба считают, что справедливее было бы разделение 50/50. Более упрямый участник, скорее всего, получит 62%. Кроме того, победитель группы получает около 40%, в то время как остальные, занявшие вторые места, получают 60%. Это означает, что если

рассматривать победителей как логически единое целое, соглашающееся с предложенным распределением, а победителя как человека, которому предлагается согласиться или отказаться, то победитель все равно согласится, даже если никто больше не сделал ничего, чтобы заслужить свою компенсацию.

В гипотетической ситуации, когда все участники внесли объективно равный вклад, им пришлось бы выбирать между тем, чтобы каждый не получил ничего или позволить другим получить больше. Скорее всего, они найдут какую-то основу, возможно, даже случайность, чтобы прийти к консенсусу по поводу порядка, а не к тому, что все получают ничего. За несколько итераций этого процесса сообщество должно исправить все прошлые дисбалансы.

Любой человек, который постоянно входит в состав групп, не достигших консенсуса, автоматически удаляется из сообщества. Это создает предубеждение к достижению консенсуса вместо того, чтобы отвергать несправедливый результат. Те, кто упорно упрямятся, будут естественным образом отфильтрованы, чтобы предотвратить причинение горя другим. Предлагаемый порог для автоматического удаления - это неспособность достичь консенсуса 5 из 10 недель подряд. В среднем за 20 недель человек должен достигать консенсуса 67% времени, чтобы оставаться в правящем сообществе.

Если рассмотреть подражание природе с помощью Фибоначчи, применение экспериментальных результатов игры "Ультиматум" и правила принципа Парето, мы обнаруживаем три метрики, которые находятся в равновесии, что является хорошим признаком того, что система может быть сбалансирована и соответствовать человеческой природе.

Партийный ультиматум

Один из возможных исходов этой игры заключается в том, что примерно 50% населения пытается создать политическую партию. Эта партия пытается потребовать, чтобы ее члены заняли 3 высших места в каждой группе из 6 человек, а все остальные получили 3 низших места. Чтобы подкрепить это требование, они угрожают заблокировать консенсус и заставить всех остаться ни с чем. В этой игре упрямая половина получает 81%, а пассивная - 19% вознаграждения. Исходя из эксперимента *Ultimatum Game*, не сговаривающиеся стороны, скорее всего, отвергнут усилия сговаривающихся сторон. Тем не менее, сговаривающиеся стороны могут подкупить первого перебежчика, получив наибольшее из трех нижних рангов.

Потому что для достижения консенсуса требуется 67%, а для блокирования консенсуса нужно 50%. Двухпартийная система в итоге зайдет в тупик.

Реальность такова, что любой политической партии, пытающейся сговориться и разделить вознаграждение, все равно потребуется система внутрипартийного управления. Эта система управления обязательно будет менее демократичной, чем процесс *fractally*, и будет зависеть от крайней лояльности партии, а не от лояльности

fractal. Если такая партия сможет создать лучший процесс управления, то, возможно, всему сообществу будет выгодно принять его. В любом случае, мы предполагаем, что стимул для создания партии меньшинства относительно мал по сравнению с выгодой, которую члены партии могут ожидать от попытки сговора.

Размер группы

Eden ранее использовал группы из 5 человек. *fractally* намеренно изменил размер целевой группы с 5 до 6 человек, чтобы предотвратить сговор между 40% и 60%. Требование 5 из 7 для достижения консенсуса позволило бы 42% держать в заложниках 58%. При переходе к 4 из 7 для достижения консенсуса потребуется только 57%, что значительно ниже уровня византийской отказоустойчивости⁷ (BFT) в 67%. Следующий ближайший размер группы, который максимизирует консенсус BFT и минимизирует ультиматум меньшинства, - 6 из 9. Чем больше становится группа, тем менее эффективным становится разговор. В больших группах несколько человек будут доминировать в разговоре.

В работе под названием "Групповая дискуссия как интерактивный диалог или как последовательный монолог: Влияние размера группы" Николя Фэй, Саймон Гаррод и Жан Карлетта изучили влияние размера группы на характер общения. Они выделяют два вида общения: диалог и монолог. В диалоге члены групповой дискуссии, скорее всего, будут подвержены наибольшему влиянию тех, с кем они взаимодействуют, в то время как в монологе они будут подвержены наибольшему влиянию доминирующего оратора.

В данной работе показано, что увеличение размера группы более 5 человек увеличивает вероятность дискуссии в стиле монолога. Поэтому, чтобы максимизировать влияние отдельных членов группы, идеальным является размер группы в 5-6 человек.

Хотя мы проектируем на основе теоретически равных групп, реальность такова, что не все группы могут состоять ровно из 6 человек (принцип "голубятни" ⁹). Это означает, что в каждом конкретном раунде до 5 групп могут состоять только из 5 человек, в зависимости от количества зарегистрировавшихся. Возможно, что в более чем 5 группах будет по 5 членов, а в некоторых группах будет меньше 5, если некоторые люди регистрируются, но не придут на встречу. При учете неявки и остатков, целевой размер группы должен учитывать последствия одновременной работы двух групп. Таким образом, возможны следующие варианты: 4-5, 5-6, 6-7, 7-8 или 8-9. Из этих вариантов, иметь некоторые группы по 5 человек лучше, чем некоторые группы по 4. При группе из 4 человек, 3 из 4 должны достичь консенсуса (75%), а 2 из 4 (50%) могут заблокировать консенсус. Если бы все группы состояли из 4 человек, то это был бы более сильный консенсус и более легкий диалог, чем если бы все группы состояли из 6 человек; однако в этом случае некоторые группы в итоге будут состоять из 3 человек. После долгих раздумий, целевой размер группы в 6 человек с некоторыми группами в 5 человек был признан наилучшим компромиссом. Правило для достижения консенсуса в каждой группе - либо 4 из 6, либо 3 из 5. Это означает, что всегда требуется не менее

50% группы для отмены консенсуса и не менее 60% группы для достижения консенсуса, при этом в подавляющем большинстве случаев для достижения консенсуса требуется 67%.

Команды



Вступление в команду - один из самых быстрых способов завести друзей и начать зарабатывать больше уважения.

fractally прилагает все усилия, чтобы соответствовать человеческой природе. Книга Николаса А. Кристакиса "Blueprint - эволюционная основа хорошего общества" содержит кладезь полезной информации о том, как функционирует человеческое социальное сотрудничество. Команды людей, которые регулярно и многократно взаимодействуют друг с другом, имеют больше стимулов к сотрудничеству, чем случайные люди, которые встречаются всего пару раз в год.

Команды делают все более интересным. Люди, работающие вместе и обладающие различными навыками, гораздо более продуктивны, чем такое же количество людей, работающих независимо друг от друга. Команды позволяют менеджерам, организаторам и лидерам объединять людей с разными талантами для совместной работы. Если бы не было команд, "менеджеру" было бы трудно донести до сотрудников их менее заметный вклад на еженедельных совещаниях. Более интровертированным, мягко говорящим людям было бы трудно конкурировать с более экстравертированными ораторами.

Кроме того, тесное сотрудничество с небольшой группой людей укрепляет доверие, обеспечивает подотчетность и облегчает разделение труда. Гораздо сложнее проверять работу случайного человека; однако, если вы работаете в команде, вы имеете гораздо более глубокое представление о вкладе друг друга.

Когда члены команды участвуют в еженедельном собрании, они отстаивают как свой личный вклад, так и вклад всей команды. Поскольку члены команды случайным образом распределяются между всеми группами, этот процесс увеличивает количество людей, рассматривающих вашу деятельность и деятельность вашей команды каждую неделю.

Хотя вступать в команду необязательно, это лучший способ получить признание за свой вклад в развитие сообщества.

Вступление в команду

Любой активный участник может создать новую команду и попросить других присоединиться к ней. Когда в команде будет 4 члена, она может выбрать лидера команды с одобрения 2/3 членов. Лидер команды получает право участвовать в принятии глобальных решений по управлению fractal. Более подробная информация о роли лидеров команд представлена в разделе "Управление" данного документа.

Распределение Уважения команды

С этого момента команда получает право заработать соответствующее Уважение за любое Уважение, заработанное ее членами. Каждая команда достигает своего собственного консенсуса относительно того, как распределить Уважение команды. Это происходит следующим образом: любой член команды может предложить перевести Уважение команды на свой личный счет. Затем в течение следующих 72 часов собираются голоса, и если 2/3 голосов одобряют перевод, то он проходит. Это означает, что если нет возражений, то для распределения средств команды достаточно одного голоса. Если 2/3 команды одобряют перевод, то он может быть осуществлен немедленно, без дальнейших задержек.

Если перевод отклоняется, то человек, предложивший перевод, теряет уважение, хранящееся на его счете условного депонирования. Более подробная информация о счете условного депонирования будет представлена позже. Член команды, не имеющий достаточных средств на счете условного депонирования, не может предлагать переводы со счета команды.

Уход из команды

Если вы хотите покинуть команду, чтобы присоединиться к новой команде, существует обязательный 20-недельный период ожидания, прежде чем вы будете исключены из

одной команды и сможете присоединиться к новой. Это создает намеренное трение, которое побуждает команды сотрудничать, чтобы решить свои разногласия, а не распускаться. Это также заставляет людей хорошо подумать, прежде чем присоединиться к команде. Это основано на исследованиях, описанных в книге "Blueprint", где эксперименты показывают, что люди больше всего сотрудничают, когда есть трения, связанные с изменением социальных связей.

Вознаграждения за публикации

fractally можно рассматривать как массовую многопользовательскую систему совместного бюджетирования, которая стремится выявить и вознаградить лучших за вклад в общее дело. Еженедельные собрания не для всех, поэтому если вы хотите заслужить уважение, внося свой вклад в сообщество, не посещая еженедельные собрания, то размещение вознаграждений может быть для вас.

Исторические уроки, извлеченные из Hive

Steem/Hive была первой платформой социальных сетей, которая вознаграждала людей, размещающих контент, токенами. В рамках Hive пользователи закладывали свои токены (блокировали их) на 3+ месяца и в обмен получали право голоса, пропорциональное их заложенным токенам. Было сделано предположение, что крупные держатели токенов будут голосовать в интересах цены токена. Вознаграждая пост пропорционально квадрату отданных голосов, мы стимулируем пользователей к концентрации голосов. Посты с концентрацией выше среднего получают подавляющее большинство вознаграждений. Вознаграждение может распределять либо один крупный владелец, либо целая армия мелких владельцев, но отдельные люди, действующие в одиночку или небольшими группами, не смогут заработать много.

Оказалось, что покупка голосов стала повсеместной и автоматизированной. Крупным держателям нельзя было доверять в том, что они действуют в интересах всех держателей токенов. Более мелкие держатели часто предпочитали сдавать свое право голоса в аренду, а подавляющее большинство вознаграждений, предназначенных для тех, кто вносил качественный контент, вместо этого распределялись алгоритмами в виде запутанной формы вознаграждения за ставку. Несмотря на злоупотребления, в шуме все же присутствовал некоторый сигнал, и создатели контента могли зарабатывать.

Hive разрешил голосование "вверх" и "вниз" и подсчитывал чистый голос перед применением квадратичной функции. В конце концов Hive перешел на линейное голосование, чтобы "распределять токены более равномерно", но в конечном итоге оно не предусматривало никаких альтернативных издержек за голосование против консенсуса. Это сделало покупку голосов еще более выгодной.

Если предположить, что все пользователи имели равный вес голоса, то последний голос, поданный вверх, оказывал наибольшее влияние на вознаграждение, а один голос вниз аннулировал его. Например, если за сообщение было отдано 3 голоса, награда составит 9 (ака 3²), что на 5 голосов больше, чем за 2 голоса (4=2²). Таким образом, первое понижение голоса стоило постеру 5. Таким образом, злым или мстительным людям было очень легко причинить горе другим пользователям. По сути, количество голосов "за" и "против" не отражало точного мнения консенсуса о том, является ли контент "хорошим", "плохим" или "нейтральным".

Если мы хотим улучшить Hive, то нам нужно изменить структуру стимулов, чтобы обеспечить подотчетность и минимизировать потенциальное вознаграждение от покупки голосов. В идеале, те, кто пытается купить голоса и подрывает общественное благо ради личной выгоды, терпят убытки и удаляются из сообщества.

Алгоритм подсчета голосов *fractally*

fractally изменяет алгоритм таким образом, что вес поста равен квадрату суммы голосов "за" минус квадрат суммы голосов "против". Это означает, что пост, имеющий 3 голоса "за" и 1 голос "против", будет иметь вес $9-1$ или 8. Пост с 3 голосами вверх и 2 голосами вниз будет иметь вес $(3-2)^2=1$. Пост с большим количеством голосов "за" и "против" не заработает ничего. Это означает, что спорный пост может быть достаточно хорошо оплачен, даже если 51 голос "за" и 49 "против". В этом случае разделение $51/49$ будет оплачено так же, как и разделение $14/0$.

```
Let  $V_p$  be the sum of the weighted likes on a post
Let  $F_p$  be the sum of the weighted dislikes on a post
Let  $R_p$  be the respect paid from the reward pool to a post's author
Let  $M$  be the shared reward pool balance
Let  $i$  be the post index
Let  $n$  be the number of posts
```

$$R_p = M \frac{V_p^2 - F_p^2}{\sum_{i=0}^n (V_i^2 - F_i^2)}$$

Сообщения, но не комментарии, могут получать лайки в течение 24 часов после публикации.

Вес голосов

Хотя каждый может высказать свое мнение о том, вносит ли контент вклад в общественное благо, только те, кто участвует в еженедельных собраниях, могут вносить свой вклад в вес голоса, который получает сообщение. Это ограничение предотвращает атаки Sybil и обеспечивает подотчетность голосующих. Каждую неделю вес голоса пользователя уменьшается на 5% или 1 единицу (в зависимости от того, что больше), и каждую неделю вес голоса пользователя может увеличиваться в зависимости от его ранга на еженедельных встречах. 16,6% участников получают ранг 1, 16,6% - ранг 2, 16,6% - ранг 3, 16,6% - ранг 4 и 16,6% - ранг 5. 83% всех участников имеют ранг от 1 до 5. 13,8% участников имеют ранг от 6 до 11, 2,3% - от 12 до 17 и 13% - от 18 до 30.

Этот еженедельный рейтинг усредняется за 12 недель, чтобы обеспечить более стабильный вес голоса, связанный со средней эффективностью работы индивидуума на еженедельных собраниях.

Ограничение скорости создания постов

Каждый *fractal* имеет ограничение на скорость создания контента, а именно постов в день, чтобы предотвратить спам и дать возможность кураторам/голосующим обнаружить и просмотреть. Поэтому за публикацию приходится платить.

Представьте себе посты как блоки Биткойна. В среднем один пост делается каждые 10 минут, и сложность измеряется как стоимость в *Respect*. Если в час поступает более 7 сообщений, стоимость увеличивается на 5%. Если в час поступает менее 5 сообщений, стоимость снижается на 5%. Стоимость будет меняться в большую или меньшую сторону каждые 6 сообщений или каждый час, в зависимости от того, что наступит раньше. 50% от стоимости постинга отчисляется в фонд вознаграждения за контент, а остальные 50% возвращаются постеру, если его пост получил большее количество голосов "за", чем "против". Если сообщение получает больше голосов "вниз", чем "вверх", то 100% гонорара поступает в фонд вознаграждения.

Это означает, что каждый постер делает экономический расчет, чтобы определить, достаточно ли, по его мнению, его контент наберет голосов, чтобы преодолеть затраты на отправку сообщения. Это позволяет любому пользователю Интернета размещать материалы и зарабатывать уважение *fractal*.

Каждый *fractal* может выбрать свои собственные пределы тарифов в зависимости от своих целей.

Ограничение голосов

Ни у кого нет времени на оценку всего контента, и при отсутствии ограничения по количеству голосов те, кто использует автоматизированные стратегии голосования, смогут отдать больше голосов, чем те, кто делает это вручную. Чтобы обеспечить некоторый баланс, пользователям выделяется энергия голосования, которая линейно перезаряжается до 100% в течение 24 часов. Каждый раз, когда они голосуют, они расходуют часть своего запаса голоса.

Общий вес голоса после голосования - это сумма потребленной мощности голоса каждого избирателя, умноженная на его вес голоса. Вы можете отдать пять "суперголосов", используя 20% своей силы голоса, или отдать 20 обычных голосов, расходуя по 5% каждый, или отдать 100 микроголосов, используя 1% своей силы голоса. Голоса "за" и "против" имеют одинаковый вес. Вы не можете использовать более 20% своей силы голоса на одно сообщение.

Пользовательский опыт будет похож на длинный хлопок Medium, где чем дольше вы нажимаете, тем больше сила голоса.

Злоупотребления при голосовании

Nive столкнулся с проблемой, когда некоторые избиратели голосовали таким образом, чтобы навредить или притеснить тех, кто честно вносит свой вклад в общественное благо. Они продавали свои голоса. Они всегда голосовали за своих друзей и снижали баллы всем остальным. В общем, они будут использовать свое право голоса, чтобы извлечь как можно больше выгоды для себя лично. К счастью, все, кто занимается подобным поведением при голосовании, скорее всего, будут занимать гораздо более низкие места на еженедельных консенсусных собраниях, и поэтому их право голоса будет значительно ограничено. Более того, стоимость отправки сообщения устанавливает минимальные требования к качеству, а это значит, что "честное большинство" может гарантировать, что публикация бесполезного контента в попытке набрать незаслуженные голоса будет убыточным занятием.

HODL Respect

Те, кто покупает Respect, спонсируют одно или несколько сообществ. Когда вы берете на себя долгосрочные обязательства по спонсорству сообщества, вы можете получить вознаграждение за спонсорство. Это выражается в том, что вы замораживаете Respect на 6 месяцев и получаете прибавку к своему Respect.

Процент от всего уважения, распределяемого на еженедельных консенсусных собраниях, перечисляется в фонд вознаграждений. Если еженедельные собрания не проводятся, то спонсорский фонд вознаграждений не пополняется. Это означает, что вознаграждение за спонсорство прямо пропорционально увеличению запаса Уважения. Чтобы рассчитать количество Уважения, заработанного за спонсорство сообщества, мы выделяем процент от спонсорского пула пропорционально Уважению, накопленному относительно среднего количества Уважения, накопленного за последние 6 месяцев.

Например, если в среднем за последние 6 месяцев в спонсорство было внесено 900R, а на балансе спонсорского пула вознаграждений находится 333R, то новый спонсор в размере 100R заработает $333 * 100 / (900+100)$, что составляет 33R через 6 месяцев. Уважение, распределяемое между спонсорскими вознаграждениями после еженедельного консенсуса, распределяется равномерно в течение 7 дней. Это обеспечивает плавную корректировку и предотвращает любые несправедливые преимущества, которые боты могли бы получить от мгновенного увеличения спонсорского вознаграждения.

Некоторые из принципов, которыми руководствуется данная схема, заключаются в том, что спонсоры всегда должны знать ожидаемую доходность на момент принятия ими обязательств, и что ставка доходности должна устанавливаться рыночными силами. Тот, кто приглашает спонсора, получает 5% вознаграждения. Если пригласившего нет, эти 5% возвращаются в пул. Это создает стимулы для приглашения людей, которые будут спонсировать сообщество, и в то же время не дает стимула спонсировать анонимно, чтобы избежать 5% вознаграждения пригласившего.

Награда Маркет Мейкерам

Каждый *fractal* имеет свой собственный токен Уважения, и есть ценность в том, что можно легко конвертировать Уважение в одном сообществе в Уважение в другом сообществе. Это требует от некоторых людей иметь \mathbb{M} взаимное уважение в двух сообществах.

По мере изменения относительной стоимости Уважения в каждом *fractal* автоматический маркет-мейкер может перебалансировать баланс для поддержания равной стоимости Уважения в двух *fractal*.

Запуск маркет-мейкера

Маркет-мейкер - это смарт-контракт, который позволяет любому человеку создать ликвидность между двумя токенами путем внесения первоначального депозита в виде обоих токенов в обмен на первоначальное распределение токенов маркет-мейкера, которые мы называем \mathbb{M} utual Respect или $\mathbb{M}\mathbb{R}$.

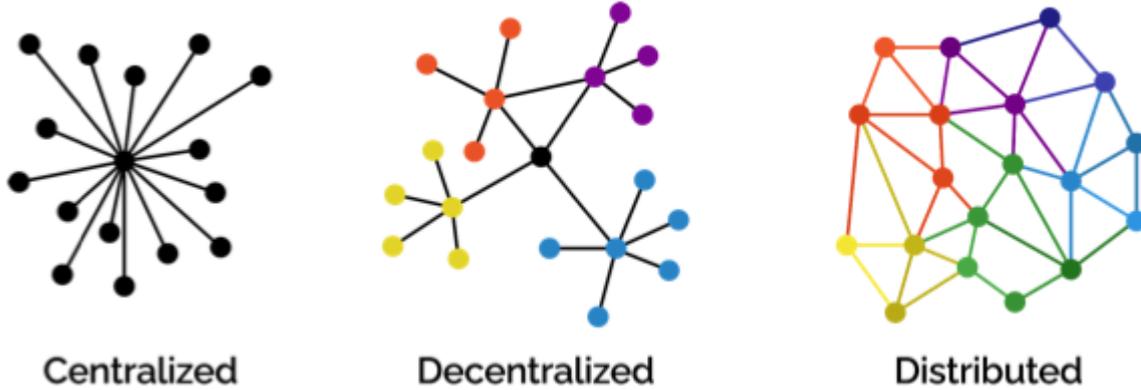
Взаимный Стейкинг Уважения

Владельцы $\mathbb{M}\mathbb{R}$ могут конвертировать в базовые токены Respect после 144-часовой задержки. Эта задержка дает участникам рынка возможность приспособиться к изменениям ликвидности и служит для того, чтобы маркет-мейкер мог в будущем использовать более продвинутое кредитное плечо и опционную торговлю. Задержка в 144 часа также предотвращает злоупотребления со стороны тех, кто пытается заработать вознаграждение за ликвидность, пополняя счет непосредственно перед добавлением вознаграждения за ликвидность и снимая средства сразу после этого.

$\mathbb{M}\mathbb{R}$ также является токеном, который можно передавать и обменивать, поэтому люди могут предоставлять ликвидность, не отдавая свою собственную ликвидность. Это позволяет создать \mathbb{M} utual \mathbb{M} utual Respect ($\mathbb{M}\mathbb{M}\mathbb{R}$).

Распределенная ликвидность

Существует множество различных моделей обеспечения ликвидности. Традиционно биржи используют централизованный подход, при котором все токены торгуются против общей валюты. Чтобы конвертировать валюту А в валюту С, необходимо пройти через валюту В. При использовании автоматизированного маркет-мейкера это будет выглядеть так, будто все *фракталы* связаны с одним центральным *фракталом*, к которому все имеют доступ. Центральный *фрактал* наследует непропорционально большой экономической контроль над стоимостью других *фракталов*.



Децентрализованный подход выглядит как несколько централизованных бирж, использующих ряд фиатных валют. При таком подходе большая часть ликвидности по-прежнему проходит через центральные узлы. Валюты "узла" обладают гораздо большей экономической силой, чем валюты "спиц".

Распределенный подход

Распределенный подход похож на сетчатое одеяло, где каждый токен напрямую торгуется против многих других токенов. Всегда существует несколько путей конвертации из одной валюты в другую. Когда стоимость одной валюты растет, она тянет за собой стоимость всех остальных, связанных с ней как напрямую, так и косвенно.

Распределенный подход наиболее точно отражает реляционные структуры между людьми, которые являются частью многочисленных *fractals*. Он также отражает то, как люди организованы географически. Его можно рассматривать как сеть дорог, соединяющих города. Такой распределенный подход максимально увеличивает автономию каждого *фракта*ла, освобождая их от зависимости от какой-либо одной валюты-центра.

Предоставленные сами себе, люди склонны выбирать наиболее легкий путь. Легкий путь приводит к тому, что централизованная валюта обеспечивает ликвидность всем остальным валютам. Это легко, потому что она имеет наименьшее количество "линий", где каждая линия представляет собой автоматического маркет-мейкера. Чтобы попасть из пункта А в пункт Б, вы всегда проходите через центр, что облегчает принятие решений о конвертации.

Rank	Fibonacci Shares	Percent
1	377	38.3%
2	233	23.7%
3	144	14.6%
4	89	9.0%
5	55	5.6%
6	34	3.5%
7	21	2.1%
8	13	1.3%
9	8	0.8%

Rank	Fibonacci Shares	Percent
10	5	0.5%
11	3	0.3%
12	2	0.2%

Традиционная ликвидность, обеспечиваемая сетью

Это создает существенное отличие от предыдущих реализаций Network Provided Liquidity, где сеть финансирует пулы напрямую. Результатом является усиление предоставляемой ликвидности. Рассмотрим разницу между сетью, предоставляющей маркет-мейкеру единовременную инъекцию, и сетью, субсидирующей участников рынка, которые предоставляют средства маркет-мейкеру.

При традиционном подходе DAO/DAC выставляют на аукцион токены для финансирования маркет-мейкера. При практическом подходе сеть обеспечивает дополнительный стимул для участников рынка, предоставляющих ликвидность. Это увеличивает ликвидность, минимизирует риски падения и не позволяет одному сообществу иметь казначейство токенов другого сообщества, которые могут быть украдены или неправильно использованы.

Проще всего понять разницу на аналогии. Предположим, вы имеете доход в 1000 долларов в месяц и хотите купить дом без кредита. В этом случае вы должны жить в очень маленьком доме и со временем увеличивать его. Теперь предположим, что вы взяли те же \$1 000 в месяц и использовали их для оплаты аренды. Теперь вы могли бы позволить себе жить в доме стоимостью в сотни тысяч долларов сразу. Что еще более важно, вы не несете ответственности за содержание дома.

Аналогичным образом, сообществу, которое покупает акции своего маркет-мейкера за 1000 долларов в месяц, требуется много времени для создания ликвидности; однако то же самое сообщество, которое решит платить 1000 долларов в месяц за аренду ликвидности, может сразу же получить на порядок больше ликвидности.

Другой значительный эффект заключается в том, что *fractals* передают риск волатильности цен участникам рынка в обмен на "фиксированную стоимость". *fractals* признают за участниками рынка постоянную реальную ценность наличия ликвидности между двумя валютами, и им не нужно беспокоиться об управлении или ликвидации принадлежащих сообществу *Mutual Respect*.

Это означает, что обе стороны партнерства по обеспечению ликвидности между *fractals* не имеют постоянной заинтересованности в маркет-мейкере и могут самостоятельно решать, увеличивать или уменьшать свой вклад в поставщиков ликвидности. Фактически, это допускает одностороннее субсидирование ликвидности. Это обеспечивает плавный переход, когда родительский *fractal* хочет выгнать дочерний *fractal* из гнезда, когда тот достаточно повзрослеет. Это позволяет любой из сторон отменить субсидирование, не мешая маркет-мейкеру. Это освобождает оба *фрактала* от необходимости принимать быстрые решения о привлечении ликвидности в случае, если контрагент проводит эксплозивную денежно-кредитную политику.

Оба *фрактала* рискуют только повторяющейся ежедневной инфляцией, а не большим пулом средств. Между тем, если рынок увидит, что *фрактал* предлагает изменить свою монетарную политику, он отреагирует быстрой корректировкой цены и/или ликвидацией своих токенов *MIR*. Это предотвращает необходимость быстрого реагирования крупных сообществ для защиты "казначейства сообщества".

Вознаграждения за привлечение участников

Эффективность сообщества зависит только от его участников, поэтому наиболее важным компонентом успеха является привлечение в сообщество самых увлеченных и компетентных участников. Чтобы обеспечить этот стимул, все члены сообщества получают комиссионные в размере 5% от любого Уважения, заработанного приглашенными ими людьми. Таким образом, если вы пригласите Джо, и Джо заработает 55 Уважения на своей первой еженедельной встрече, то вы заработаете 2,75 Уважения, а человек, который вас пригласил, заработает 0,13 Уважения. Если Джо никогда ничего не зарабатывает, то вам не выплачивается вознаграждение за вербовку. Если завербованные вами люди не приходят или не производят продукцию, у вас есть стимул поощрить их.

Вербовка является фрактальной, что означает, что вы также получаете долю вознаграждения за вербовку других людей. Независимо от того, зарабатывает ли кто-то уважение на собраниях консенсуса, в командах, на ставках или на вербовке, вы получаете долю за то, что привели его в сообщество. При этом вы должны присутствовать на еженедельном собрании и достичь консенсуса, чтобы получить право на участие. Награды за вербовку, заработанные на неделе после того, как вы пропустили собрание, сгорают.

Пределы размера сообщества

Коррупция в любой системе управления растет по мере увеличения числа вовлеченных в нее людей. Маленькие города в целом безопаснее больших. Данбар обнаружил, что существуют естественные пределы того, сколько людей мы можем узнать и поддерживать с ними отношения. По этой причине очень важно ограничить размер сообщества. Каждое сообщество ограничено 7 776 членами, поэтому приглашения нормированы. Для того чтобы иметь право пригласить кого-либо, вы должны посетить последнее еженедельное собрание. Каждый участник может пригласить не более 6 человек в неделю. Как только фрактал достигает более 1296 членом на еженедельном собрании, каждый не может пригласить 6 человек. В этот момент каждому дается 5 приглашений, а некоторым участникам, занимающим первые места в рейтинге, - 6.

Когда сообщество достигает 3888 еженедельных активных членом, каждому члену выделяется только 1 приглашение в неделю. Когда сообщество достигает 5 000 еженедельно активных членом, только 2 776 лучших участников получают право приглашать по одному человеку. Когда сообщество достигает 7 000, только 776 лучших участников (11%) могут пригласить кого-либо. Когда сообщество достигает 7 775 участников, только самый ценный участник за последние 20 недель получает право пригласить кого-либо. Каждое приглашение представляет собой возможность для приглашающего заработать Уважение, поэтому у приглашающего есть стимул использовать его с умом. Тем не менее, приглашения не накапливаются, и неиспользованные приглашения в конечном итоге будут перераспределены по мере

роста сообщества или по мере того, как вы перестанете посещать еженедельные встречи. Поэтому вы хотите как можно быстрее пригласить наиболее продуктивных людей. Нет ничего хорошего в том, чтобы пригласить кого-то, кто не заслужит Уважения.

Расширенное сообщество

Ограничение на размер сообщества распространяется только на управление (команды, еженедельный консенсус и голосование в социальных сетях), но не на владение токенами Respect сообщества, размещение информации, HODLing и создание рынка. Теоретически миллиард человек может использовать валюту сообщества, которым управляют 7776 человек. Это как советы директоров 500 крупнейших компаний, конгресс и сенат США вместе взятые. В совокупности эти 7776 человек, занимающие руководящие должности, де-факто контролируют экономику.

Это расширенное сообщество держателей токенов может зарабатывать уважение, делая ставки, занимаясь рыночными операциями и размещая информацию. Если они теряют уважение к способности сообщества управлять собой, то они просто продают свое уважение и "голосуют ногами/кошельком". При наличии сотен или тысяч фракталов у каждого будет возможность управлять в своем "местном" сообществе и возможность участвовать в любом количестве расширенных сообществ.

Сокращение размеров сообщества

Поскольку размер сообщества ограничен, а количество приглашений ограничено, возникает необходимость удалять людей. Человек может либо активно выйти из сообщества, либо он автоматически считается вышедшим из сообщества после 12 недель непосещения еженедельных собраний. Кроме того, совет может принять решение о выселении члена, который наносит вред сообществу. Как только сообщество достигнет 7 000 еженедельно активных членов, время автоматического выхода из сообщества будет сокращено до пропуска 6 собраний подряд. Это повышает планку для более активных участников.

Любой, кто вышел из сообщества или был удален за неактивность, потребует нового приглашения, чтобы снова присоединиться. Таким образом, первоначальный пригласитель теряет право на свои награды за вербовку, а новые награды будут назначены новому пригласителю.

Любой, кто был изгнан советом за причинение вреда сообществу, потребует одобрения совета, чтобы снова вступить в сообщество. При повторном вступлении награды приглашенного не начисляются (нет поощрений за вербовку).

Фрактальный рост сообщества

Любое сообщество, достигшее 7 000 членов, должно серьезно рассмотреть возможность спонсирования нового сообщества (*fractal*), преследующего те же цели. Это новое сообщество будет иметь новый вид Уважения, и эти два сообщества могут быть связаны автоматической ликвидностью маркет-мейкера.

Управление

До сих пор мы рассмотрели часть процесса распределения бюджета сообщества, но некоторые действия требуют глобального консенсуса. Такие вещи, как обновление руководящих принципов сообщества или смарт-контракта сообщества, должны решаться всем сообществом.

Совет

Сообщество *fractally* управляется Советом, состоящим из руководителей 12 лучших команд по общему количеству заработанных Уважений за последние 20 недель. Каждая команда состоит из 4-12 человек, причем большие команды имеют небольшое преимущество перед маленькими, так как в них больше членов, участвующих в еженедельных собраниях. Каждая команда выбирает лидера с одобрения не менее 2/3 членов команды. Команда может сменить своего лидера в любое время.

До 144 человек из 12 лучших команд участвуют в выборе 12 членов Совета, и Совет имеет право предпринимать любые действия, затрагивающие "полномочия владельца" смарт-контракта, с одобрения 8 из 12 членов Совета. При этом все действия, предпринимаемые Советом, имеют 24-часовой процесс рассмотрения, в течение которого 12 команд могут сменить лидера своей команды и тем самым признать недействительным голос предыдущего лидера команды.

Как законопроект становится законом

Воля сообщества выражается через смарт-контракт. Законопроект" - это любая предлагаемая операция, требующая полномочий владельца смарт-контракта *fractal*. Мы называем законопроекты "Петициями". Это означает, что модернизация контракта сообщества инициируется через Петицию. Это означает, что передача Уважения, отправленного сообществу, может быть инициирована через Петицию. Это означает, что создание сообщения, ставка на децентрализованной бирже или любое другое действие, которое может совершить учетная запись блокчейна, может быть инициировано через Петицию. Штрафование пользователей, выселение пользователей, восстановление аккаунтов и т.д. - все это действия, для выполнения которых может потребоваться авторитет сообщества.



В дополнение к предлагаемой сделке, которую необходимо санкционировать, Петиция сопровождается записью в блоге, в которой объясняется намерение сделки и

приводится аргументация, почему сообщество должно принять это действие. Затем члены сообщества могут взаимодействовать с ней, как с любым другим контентом социальных сетей (ставить лайк, комментировать и т.д.).

Вот несколько примеров того, что может сделать совет:

1. Обновить смарт-контракт сообщества
2. Обновить руководство сообщества
3. Взимать штраф с членов сообщества, нарушающих правила.
4. Выселить члена сообщества
5. Распределять бюджет
6. Сделать заявление от имени общины
7. Разрешить спор
8. Восстановить счет
9. Назначать представителей в другие общины

Вето сообщества

Некоторые действия, такие как обновление смарт-контракта сообщества, требуют дополнительной защиты, чтобы защитить людей от Совета и даже 12 лучших команд. Эти действия должны рассматриваться всеми. В этом случае действие требует 21-дневной отсрочки и может быть наложено вето 8 из 12 лучших команд по общему доходу команды на собрании последней недели.

Обычно в совет входят лучшие команды на основе среднего показателя за 20 недель; однако для наложения вето достаточно 8/12 лучших команд за последнюю неделю. Это означает, что если кому-то из членов сообщества не нравится изменение, предложенное действующим советом, он может поставить людей и команды, выступающие против этого действия, выше. Это создает эффективный референдум, где каждый член сообщества может прийти к консенсусу, чтобы заблокировать действия действующего (в среднем 20 недель) совета.

Создание фрактала

Каждый *fractal* - это собственный смарт-контракт, и любой может создать *fractal*, развернув смарт-контракт. После развертывания основатель начинает приглашать участников. Новому *fractal* потребуется пользовательский интерфейс, а *fractally.com* должен знать об учетной записи. Поэтому, чтобы создать новый *fractal*, нужно заполнить форму на сайте *fractally.com*, мы развернем контракт и добавим его в наш индекс. Все *fractal*, размещаемые на сайте *fractally.com*, должны использовать контракт, известный и одобренный *fractally*, чтобы быть совместимым с нашим пользовательским интерфейсом.

Как только контракт *fractal* развернут, его основатель имеет полный контроль над членством и параметрами до тех пор, пока он явно не передаст контроль Совету по управлению сообществом. В этот момент процесс управления сообществом переходит к нему, и он может выбирать, выражать ли уважение к своим членам и каким образом. Если контроль никогда не передается, то сообщество всегда может "клонировать" себя и оставить основателя позади. Хотя это и "легкий" подход, весь код сайта *fractally.com* имеет открытый исходный код и может быть размещен самостоятельно другими пользователями. Это гарантирует, что все *fractally* не будут зависеть от *fractally.com*, если они того пожелают.

Является ли Respect ценной бумагой?

Мы не являемся юристами, и ниже следующее не следует воспринимать как юридическую консультацию. По нашему мнению, *Respect* не является контрактом и не наделяет никакими правами, обязательствами или фидуциарными обязанностями стороны, которые создают, покупают, продают, владеют или владели *Respect*. Уважение - это мнение, выраженное сообществом и распространяемое в соответствии с консенсусом сообщества как необязательное, добровольное признание членов сообщества за их вклад. Уважение - это субъективное выражение относительной степени вклада каждого члена в сообщество. Оно присуждается только после внесения вклада и никогда за обещание что-то сделать. Уважение не имеет никакой ценности, кроме воспринимаемой ценности тех, кто решил купить и продать его.

Никто не имеет права получать Уважение за какие-либо услуги, оказанные сообществу. Более того, сообщество, по своему усмотрению, может заморозить или перераспределить Уважение в любое время по любой причине. Это означает, что все Уважения фактически принадлежат сообществу и не предоставляют владельцу никаких прав собственности. Они являются мерой репутации, присвоенной каждому человеку, и эта репутация может быть изменена исключительно по мнению сообщества. Изменения в смарт-контракте

Respect регулируются сообществом, а не *fractally* LLC. Если кто-то решит купить Respect, это должно быть сделано в качестве подарка сообществу за услуги, которые оно уже оказало, а не на основании каких-либо ожиданий сообщества или кого-либо еще, что оно окажет вам какие-либо услуги или предоставит какие-либо преимущества в будущем. Если вы решите продать "Уважение", вы соглашаетесь проинформировать покупателя о том, что любая ценность, полученная в обмен на "Уважение" в будущем, является подарком и что никаких прав или обязательств со стороны продавца или любой другой стороны покупателю не предоставляется. Respect не представляет собой долю в партнерстве, и ни одно лицо не уполномочено выступать от имени *fractal* или других держателей Respect.

Respect не дает держателю ни права голоса, ни какой-либо другой власти. *fractals* не является коллективным инвестиционным фондом, поскольку в нем не объединены денежные средства или другие активы и нет постоянных инвестиционных менеджеров. Все токены создаются и распределяются среди активных участников в соответствии с суждением этих участников, а не ООО *fractally*.

Сравнение Aragon

Aragon - это организация, которая производит инструменты, помогающие сообществам создавать и управлять своими собственными "децентрализованными автономными организациями". Большая часть контента на их сайте похожа на то, что делает *fractally*. Поэтому давайте глубоко погрузимся в фундаментальные сходства и различия между фрактальной ДАО (она же *fractal*) и ДАО Aragon.

Aragon впечатлил нас своей продуманностью и философией свободы. Ради этого сравнения мы проигнорируем критические технические проблемы, возникающие при создании Aragon на Ethereum. Я также проигнорирую элементы централизации, созданные техническими зависимостями от критической инфраструктуры и централизованными защитниками с правом вето, которые они установили. В основном это детали реализации, которые не влияют на достоинства предлагаемых ими структур управления.

Оптимистичное управление

Одним из уникальных и заставляющих задуматься элементов проекта Aragon является оптимистическое управление. Согласно этой модели, все предложения принимаются по умолчанию, без голосования, если только предложение не будет оспорено в суде Aragon. Теория, насколько мы можем судить, заключается в том, что любой, кто предлагает действие, не имеющее консенсуса сообщества, находится в потенциальной опасности.



Помимо первоначального взноса, достаточного для покрытия транзакционных издержек, нам неясно, как этот процесс предотвращает рассылку предложений. Они заявляют о "беспрецедентно высокой скорости принятия решений"; однако мы считаем, что стоит внимательнее присмотреться к смыслу этих слов, прежде чем принимать их за чистую монету. В оптимистичном случае, когда нет оспаривания, скорость управления ограничена только встроенной временной задержкой, в течение которой могут быть поданы оспаривания. Решение" либо было принято в одностороннем порядке в "одно мгновение", либо, что более вероятно, процесс принятия решения на самом деле непрозрачен, происходит вне диапазона и вне поля зрения (вне блокчейна). DAO Aragon лишь отслеживают результаты процесса принятия решений и позволяют людям оспорить сообщенный результат.

Теоретически, было бы крайне рискованно предлагать что-то, если у вас еще нет веских оснований полагать, что вас поддержит большинство. Именно поэтому Aragon разрешает сигнальные предложения, где люди голосуют необязательным способом, чтобы узнать мнение сообщества.

Если мы предположим, что этот процесс управления используется в поляризованном сообществе "красных" и "синих", то, скорее всего, 99% всех предложений в конечном итоге получают сигнальные предложения с поддержкой 45-55% без явного большинства. Поэтому реальный процесс принятия решения может быть произвольно долгим, если не тупиковым.

Арагонский суд

Это настоящий процесс "голосования", в ходе которого "опекуны" (присяжные) выбираются случайным образом пропорционально количеству поставленных ими жетонов. Присяжные анонимизированы для предотвращения сговора, и их просят предсказать, как проголосует большинство других присяжных. Существуют штрафы за то, что они окажутся в меньшинстве. Это означает, что члены жюри не голосуют за свое мнение по данному вопросу, а используют мудрость толпы, пытаясь дать независимое предположение о мнении других членов жюри.

Это ситуация, когда "видимость консенсуса" - это и есть "консенсус". К сожалению, люди чрезвычайно склонны думать одно в частном порядке, а публично заявлять то, что они считают "социально приемлемым". Эта тенденция обсуждается в книге "Blueprint: Эволюционная основа хорошего общества" Николаса Хритакиса. В результате присяжные будут склоняться к политически корректному ответу, а не к тому, что люди думают на самом деле. В этом процессе нет ничего, что стимулировало бы присяжных голосовать сердцем, поэтому в нем нет ничего, что способствовало бы достижению консенсуса.

Проблемы Парето

Принцип Парето применяется к распределению богатства, власти и мастерства. Это означает, что в среднем 20% людей имеют 80% жетонов. Парето также является фрактальным, поэтому 4% людей имеют 64% токенов, а 1% - 51%. Не менее верно и то, что не все богатые держатели токенов захотят участвовать в качестве присяжных - у них есть другие занятия, чем рисковать своими деньгами, играя в вариант Family Feud (например, угадывая общественное мнение). При этом удовольствие от "азартных игр" и Family Feud также распределено по Парето.

Те, кто хочет играть в эту игру, чтобы выиграть, скорее всего, будут публиковать свои мнения и голоса на общественных форумах. Даже если никто не знает, кто такие "присяжные" и каков их фактический голос, эта внешняя сигнализация (в сочетании с доказательством того, что жетоны поставлены на кон) дает всем участникам высокую вероятность того, как проголосуют фактические опекуны. Голосовать против этого дополнительного опроса было бы крайне рискованно.

Я предсказываю, что долгосрочный результат этого процесса будет эквивалентен голосованию верхнего 1% любителей азартных игр "Семейной вражды".

Конечно, "правила" Агагон ДАО субъективны, и люди могут попытаться запретить публикацию любых свидетельств мнения "присяжных". Эта идея, кажется, противоречит их необязательному решению о проведении опросов. Предположим, что существует криптографическое техническое средство, не позволяющее потенциальным "присяжным" раскрыть, сколько они поставили на кон и каково их мнение. В этом случае единственным рациональным шагом для "присяжного" является рассмотрение последнего опроса общественного мнения как точки Шеллинга.

При таких предположениях "жюри" может быть просто сложным прокси или оракулом для результатов традиционного процесса голосования. Для небольших сообществ людей, которые знают друг друга достаточно хорошо, чтобы "предсказать", как проголосуют другие, оптимистичный процесс управления может иметь некоторые преимущества, но я сомневаюсь, что из-за ограничений Данбара это может распространиться дальше десятка человек.

Трагедия общности

Другая проблема, которую я вижу в этом подходе, заключается в том, что злоумышленник получает очевидные преимущества, если он сможет провести предложение, выгодное ему за счет ДАО. Между тем, у остальных членов ДАО соотношение риск/вознаграждение значительно отличается. Допустим, атакующий рискует 1 токеном и получает вознаграждение в размере 100, если предложение будет принято. Если в сообществе 100 членов, то в случае принятия предложения затраты каждого из них равны 1.

Затраты на оспаривание предложения в Арагонском суде равны 1:1, это означает, что защитники по отдельности получают вознаграждение за риск 1:100 по сравнению с атакующим. Таким образом, защитник совершает альтруистическое действие, оспаривая предложение от имени сообщества.

Рациональное невежество

Обратите внимание, что защитники должны платить за рассмотрение всех предложений, хороших или плохих, чтобы определить, стоит ли оспаривать их в Арагонском суде. Предположительно, "кто-то" заметит потенциальную атаку, однако все будут склонны считать, что "кто-то другой" обращает на это внимание. В итоге сообщество в конечном итоге будет платить кому-то за то, чтобы он проверял все подряд, потому что вознаграждение от обнаружения случайных плохих предложений не покрывает расходов на проверку всех хороших предложений.

Попытки выплачивать большие вознаграждения через социализированные затраты создают возможность для людей намеренно подавать плохие предложения только для того, чтобы потом самим о них сообщить. В итоге, сообществу придется нанять сторожей, а затем придумать процесс охраны сторожей. В конце концов, у сторожей есть полная власть позволить пройти чему угодно, пока все остальные остаются в рациональном неведении. В общем, процесс, описанный Арагоном, не является процессом достижения консенсуса. В лучшем случае это оракул с потерями для неопределенного процесса достижения консенсуса.

Фрактальное построение консенсуса

Принципы *fractally* изложены в книге "Более равные животные - тонкое искусство истинной демократии". Основная идея заключается в определении процесса измерения мудрости толпы. Голосование - это просто попытка измерить общественное мнение; однако все системы голосования создают мета-игру, в которой люди голосуют стратегически, а не честно. В сочетании с Парето-распределенным влиянием СМИ и Парето-распределенным богатством это создает тенденцию к формированию политических партий или

олигархическому контролю. Более того, голосование предполагает, что все избиратели на самом деле информированы и образованы, однако рациональное невежество правит днем.

Рациональное невежество - это когда затраты на получение знаний превышают ценность получения этих знаний. В типичных системах голосования ваш голос вряд ли изменит результат, поэтому он имеет относительно небольшую ценность, но затраты на получение знаний, необходимых для разумного голосования, высоки. *fractally* решает проблемы рационального незнания и атаки Sybil путем случайного распределения людей на группы по 6 человек. Эти 6 человек должны прийти к консенсусу 4 из 6, иначе все члены группы проигрывают. Каждая группа, по сути, является случайной выборкой мнения сообщества, и в начальном раунде потенциально может быть 1000 групп.

Итог

fractally - это процесс построения консенсуса, который не взвешен по токенам или богатству и устойчив к атакам Sybil. Между тем, Aragon - это оракул, предсказывающий консенсус, который хорош только настолько, насколько хорош процесс построения консенсуса, не имеющий четких, нечетких или специальных условий вне цепи.

Процесс *fractally* может построить консенсус в масштабах сообщества практически по любой сложной теме за считанные часы, если это необходимо. Я предсказываю, что в будущем Арагонские "Хранители", возможно, будут ссылаться на консенсус *fractal* как на свою точку Шеллинга.

Я чрезвычайно взволнован количеством работы, проделанной над Aragon, и духом сообщества. Я надеюсь, что вместе Aragon и *fractally* смогут открыть и реализовать действительно эффективные и масштабируемые децентрализованные процессы управления.

fractally LLC

fractally LLC создает и публикует веб-интерфейс с открытым исходным кодом без каких-либо гарантий. Этот пользовательский интерфейс с открытым исходным кодом может быть размещен любым членом сообщества *fractally*. *fractally* LLC не дает никаких обещаний по предоставлению хостингового решения и может прекратить свои хостинговые услуги в любое время. *fractally* LLC не владеет ключами пользователей, не может восстанавливать учетные записи или управлять членством в сообществах, вместо этого программное обеспечение *fractally* LLC позволит сообществам восстанавливать учетные записи от имени своих членов.

fractally LLC будет разрабатывать эталонные смарт-контракты с открытым исходным кодом, которые сообщества могут принять через одобрение своих советов.

fractally LLC - это команда разработчиков, предоставляющих услуги сообществам *fractally*. Мы создаем программное обеспечение с открытым исходным кодом, которое позволяет любому желающему разместить интерфейс *fractally*. Все данные, размещенные *fractally* LLC, получены из блокчейна и IPFS. *fractally* LLC облегчает видеозвонки, записывает их и публикует в IPFS.

Никто и никогда не должен интерпретировать любые публичные заявления, включая данный документ, сделанные любым акционером, директором, руководителем, должностным лицом или сотрудником *fractally* или ее подрядчиков как обязательство сделать что-либо для повышения стоимости любого токена *fractally* или любой другой криптовалюты.

fractally стремится предоставлять инструменты, которые позволяют людям достигать консенсуса и создавать совместные ценности.

Словарь терминов

Автономный

Самоуправляемый, самоуправляемый, суверенный; не подвержен внешнему управлению.

Консенсус

Принятое соглашение между группой людей.

Совет

Группа, состоящая из руководителей 12 лучших команд в среднем за последние 20 недель.

Валюта

Средство вербального или интеллектуального выражения

ДАО

Децентрализованная автономная организация - это прозрачная организация, использующая смарт-контракты для достижения консенсуса. ДАО суверенна в отношении своего состояния консенсуса, не имеет секретов и не владеет внешней собственностью.

Демократия

Правление всех людей в противоположность правлению одних людей над другими.

Заработок, зарабатывать

Прийти к тому, чтобы быть должным образом достойным, иметь право или подходить.

Эскроу-счет

Счет, на который поступает весь доход от сети и который может быть ликвидирован под 5% в неделю.

Последовательность Фибоначчи

Последовательность чисел, в которой каждое число в последовательности равно сумме двух чисел, стоящих перед ним.

fractal, фрактал

Сообщество со своей собственной независимой валютой (Respect) и управлением до 7 776 членом, управляемое Советом. Группа или сообщество с собственным смарт-контрактом, уважением и процессом управления.

Фрактальная демократия

Демократия демократий или демократия фракталов, где консенсус достигается в случайно выбранных малых группах, которые продвигают членом на более высокие уровни, где процесс повторяется фрактальным образом.

fractally

Бренд услуги, предоставляемой *fractally* LLC, в отличие от нижнего регистра *fractally*, что означает "*fractal manner*".

fractally Демократия

Демократическое сообщество (*fractal*), которое следует методам, представленным в данной статье.

fractally LLC

Команда разработчиков, предоставляющая услуги *fractally*. *fractally* производит программное обеспечение с открытым исходным кодом, которое позволяет любому желающему разместить у себя интерфейс к данным *fractally*. Все данные, размещенные *fractally* LLC, получены из блокчейна и IPFS.

fractally LLC способствует проведению видеоконференций, записывает встречи и публикует их в IPFS.

HODL

Термин, образованный от неправильного написания слова "hold", в контексте покупки и хранения биткоина и других криптовалют. Также обычно расшифровывается как "Hold On for Dear Life".

Изначальное Преимущество (incumbent advantage)

Для большинства политических должностей действующий кандидат часто обладает большей узнаваемостью благодаря своей предыдущей работе на этом посту. У действующих кандидатов также более легкий доступ к финансированию избирательной кампании, а также к государственным ресурсам (таким как привилегия франкирования), которые могут быть косвенно использованы для поддержки кампании по переизбранию действующего кандидата.

Маркет-мейкер

Предлагает купить и продать две валюты в соответствии с алгоритмом Bancor.

Взаимное уважение (MR)

Токен маркет-мейкера, который контролирует процент активов, выделенных автоматическому алгоритму маркет-мейкера.

Прайм-фрактал

Первоначальный фрактал, задача которого - выращивать больше фракталов.

Петиция

предлагаемая транзакция на блокчейне, требующая полномочий общественного договора в сочетании с записью в блоге и разделами комментариев, в которых описывается цель и обоснование транзакции.

Рациональное невежество

Намеренное решение оставаться неосведомленным в какой-либо теме, поскольку затраты на получение информации превышают предполагаемые потенциальные выгоды.

Вознаграждение за привлечение

Уважение, полученное за приглашение пользователей в *fractal*

Уважение (Respect)

В своем множественном употреблении относится коллективно к валютам нескольких фракталов. В единственном числе, абстрактно относится к символу присвоения общего Фракталя.

Умный контракт

Умный контракт - это прозрачный, детерминированный алгоритм, регулирующий распределение прав собственности в сообществе на основе подписанных заявлений его членов.

Спонсор, спонсирование

Тот, кто покупает или имеет уважение к *фракталу*.

Вознаграждение за спонсорство

Уважение, полученное за обязательство удерживать Уважение в течение 6 месяцев.

Sybil

поддельный аккаунт

Распределение Парето

Распределение вероятностей по закону мощности, которое используется при описании социальных, контрольных, научных, геофизических, актуарных и многих других типов наблюдаемых явлений. Принцип Парето или "правило 80-20", утверждающий, что 80% результатов обусловлены 20% причин, был назван в честь Вильфредо Парето.

Мудрость толпы

коллективное мнение группы людей, а не одного эксперта, когда соответствующая информация распределена среди населения и собрана из независимых источников.