

IGTT

Техническое описание

Автор	Ревизия	Дата
Jared	1.0	12/06/2018

Индекс

1.	Полтергейст
2.	Цели
3.	Роли
4.	Платформа
5.	Баланс и покупка токена
6.	Начисление дивидендов
7.	Спецификации токена
8.	Функции токена
9.	Вопросы

Полтергейст

Сложно составить спецификацию того, что имеет весьма гибкие границы и способность модификации, название разделу лучше не найти.

Нам предстоит разработать токен для привлечения дополнительных инвестиций к уже существующему продукту по принципу ICO или более корректно - ИТО. Покупка токена будет производиться через специально разработанную площадку, которая принимает BTC, ETH, BTN а также LTC. Пользователь может пройти регистрацию и зачислить средства на баланс площадки, после совершения полной верификации. Таким образом пользователь становится эксклюзивным инвестором.

За счет средств на балансе, эксклюзивный инвестор имеет возможность приобрести приобретает токены внутри площадки. Покупка происходит за счет пересчета выбранной валюты в USD, после чего производится расчет токенов. Более детально описано в разделе баланс и покупка токенов.

Также необходимо предусмотреть возможность начисления токенов. Сейчас есть несколько ограничений, которые усложняют этот процесс.

Вопросы на которые нам нужно ответить

1. Что происходит, если кошелек не был ранее зарегистрирован внутри платформы - должен ли он получать профит от пересчета баланса?
 - a. Если да, то он все еще не имеет доступа к платформе, что не делает его “эксклюзивным инвестором”. Из этого следует, что инвестор должен пройти регистрацию и указать свой адрес (здесь есть пространство для фрода)
 - b. Если нет - тогда начисление дивидендов является гибридным. Начисление происходит через скрипт вне смарт-контракта, тем не менее он выполняет функцию заложенную в него.

На данный момент мы имеем не все представления о функциях смарт-контракта, по этому мы предоставим информацию настолько четко, насколько это возможно с нашей стороны.

Данный документ предназначен, чтобы дать детальное описание приобретения и эксплуатации токена. Также дать представление разработчику smart-contract, о зачисления средств на платформе, балансе и покупке токена.

Цели

Цель данного документа - предоставить детальное описание всех прецедентов встречающихся в проекте.

Роли

Заказчик - принимает финальное решение.

Разработчик - корректирует задание, выполняет работу.

Аналитик - аудит токена.

Платформа

Платформа представляет сложный программный продукт, связанный из множества микро-сервисов, раскрытие по большей части не имеет смысла в имплементации смарт-контракта.

Необходимо учитывать:

1. Все участники должны пройти регистрацию.
2. Участники могут пополнить баланс в BTC, ETH и LTC,BTH.
3. Участники приобретают токен только через баланс.
4. Для расчета стоимости токена применяется USD

Баланс и покупка токена

После того как анонимный пользователь прошел регистрацию и стал авторизованным пользователем. Он попадает в листинг эксклюзивных инвесторов, соответственно до того пока его адрес не имеет токенов, его профит составляет $x\%$ от 0.0000000000000000, адрес не предоставляется для расчета дивидендов через смарт-контракт.

Для включения эксклюзивного инвестора (далее EI) в смарт-контракт, ему необходимо приобрести токены. Для этого ему необходимо зачислить средства в BTC, ETH или LTC на свой лицевой счет (баланс).

Следует учесть, что токены могут быть приобретены только в USD, следовательно, при покупке токена, в любом из приведенных выше валют, будет произведена конвертация в USD и далее произведен расчет в токенах.

После того как механизм списания баланса приведен в действие, запускается несколько внутренних скриптов. Внутренние, которые обеспечивают обработку базы и профиля пользователя, я опускаю. Скрипт инициирует запрос в RPC geth для зачисления X токенов на адрес пользователя.

Для этого можно (попробовать) генерировать постоянный адрес кошелька через blockcypher.

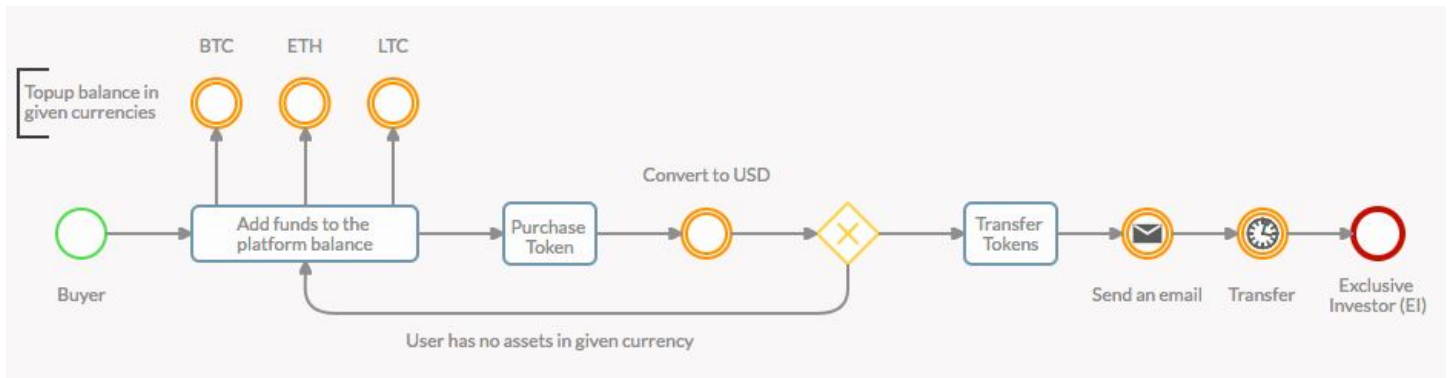


Схема 2 описывает основы принципы механизма баланса и приобретения токена.

После успешной покупке, пользователь может получить список операций, включая списание баланса, зачисление токена, а также отображение количества токенов.

Количество токенов будут кэшироваться в базе, тем не менее необходимо будет разработать скрипт, который будет производить сведение всех точек из blockchain.

Начисление дивидендов

Мы не до конца представляем как это следует построить в самом лучшем свете. Необходимо учитывать, что лишние затраты gas не приветствуются, желательно часть рассчитать заранее.

На данный момент имеется гибридная схема, она будет инициироваться на стороне сервера, отправлять список адресов на определенную функцию смарт-контракта.

Сервер будет хранить список адресов эксклюзивных инвесторов и распределять начислять профит только на эти адреса. В момент события начисления, должен запускаться скрипт на сервере, который будет обращаться к RPC geth с выполнением функции distributeProfit (название функции вакантно). Функция должна принимать пул адресов в виде массива данных. Для оптимизации, массив данных ВОЗМОЖНО стоит ограничить до 10m, и сделать несколько запросов, если количество кошельков превышает это число.

Далее функция выполняет простой цикл, получая баланс адреса и начисляя комиссия исходя из баланса.

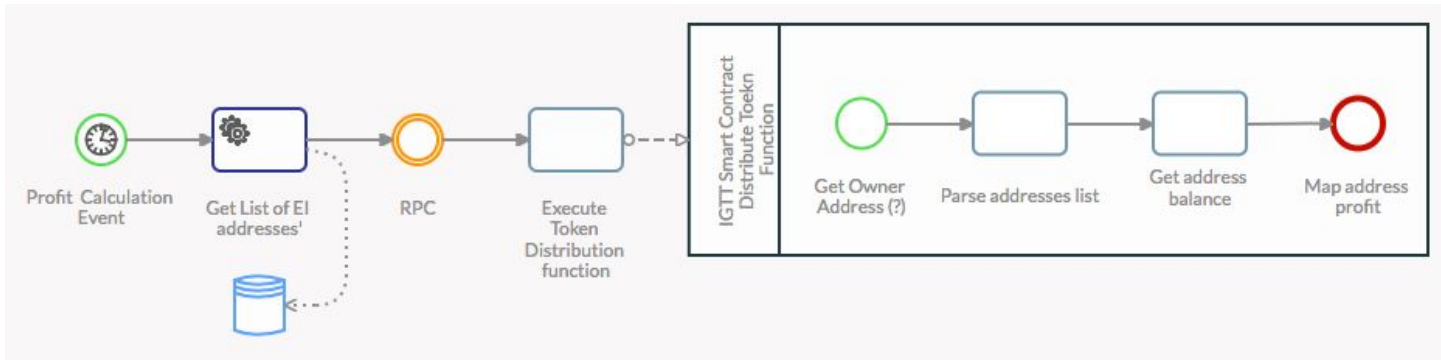


Схема 2 - начисление профита

Спецификация токена

Полное название	IGT Token
Код	IGTT
Писла после точки	18
Токены для продажи	15,750,000
Токены команды	5,250,000
Общая эмиссия	21,000,000
Gas limit	

Основные функции

Это лучше предоставить разработчику токена. На мой взгляд важно внедрить:

1. `teamAddress` - резервируем токены команды (нам нужно начислять на них дивиденды???)
2. `tokenManagerAddress` - для управления
3. `distributeProfit` - для начисления профита, получает массив адресов, достает баланс каждого, начисляет профит.
4. `transferFrom` - скорее всего это может понадобиться, для восстановления аккаунтов, например, пользователь подтвердил личность и вы подключили новый адрес, а средства вытащили со старого (вопросы доверия итд итп).

Вопросы

Разработчику смарт-контракта следует описать следующие пункты:

1. Описать процесс деплоя смарт-контракта.
2. Управление смарт-контрактом
3. Состояние контракта
4. Вызов методов контракта
5. Тестирование