

Bancor Protocol

Tuloy-tuloy na madaling ipalit at Asynchronous pagdiskobre ng presyo para sa mga token sa pamamagitan ng matalinong kontrata; kilala rin bilang “Matalinong mga Token”

Eyal Hertzog, Guy Benartzi & Galia Benartzi

Mayo 1, 2017

Balangkas Bersyon 0.97

Ang salitang "dobleng pagkakataon ng mga gusto" ay isinapera ni Jevons (noong 1875). “Ang pinakaunang mahirap sa barter ay para humanap ng dalawang taong kung saan ang kanyang pagmamay-ari ay kapareho ng nais ng bawat isa. Madaming gusto ang mga tao, at marami rin ang nagmamay-ari nitong mga bagay; pero ang payagan ang aktuwal na barter ay dapat ay may dobleng pagkakataon, kung saan madalang na mangyari.”

Talaan ng mga Nilalaman

Talaan ng mga nilalaman	1
Ang Bancor Protocol	2
Kinagisnan	2
Ipinakilala ang Matalinong mga Token: Ang Solusyon sa problemang madaling ipagpalit	3
Ang Bagong Paraan para sa Pagdiskubre ng Presyo	4
Gamit-Mga Kaso para sa Matalinong mga Token	5
Ang Mahabang Dami ng Gumagamit-Paggawa ng mga Salapi	5
Paglilikom ng pondo sa Proyekto	5
Mamamalit ng Token	6
Desentralisadong Token Basket	6
Network ng mga Token	7
Mga pakinabang ng Matalinong mga Token	7
Ang Magaganap sa Bancor Protocol	8
Ang Solusyon sa pagkakataong may problema ang gusto	8
Pagsisimula ng Matalinong Token at Pagkustomyz	8
Ang Bprotocol Foundation	9
BANCOR – Ang Unang Matalinong Token	9
BANCOR Mga Layunin sa Pagbenta sa Karamihan	9
Mga Halimbawa at mga Ilustrasyon	11
Halimbawa #1: Matalinong Token Pagdaloy ng Transaksyon	11
Halimbawa #2: Mamamalit ng Token Pagdaloy ng Trasaksyon	12
Ilustratib na Mapa ng Potensyal Bancor Network	13
Pagkalkyula ng Presyo Kada Transaksyon	14
Buod	14
Pasasalamat	14

Ang Bancor Protocol

Buod: Ang Bancor protocol makakaya ang built-in presyong pagdiskubre¹ at isang madaling ipalit na mekanismo para sa mga token sa matalinong kontratang blockchain. Itong “matalinong mga token” ay may hawak na isa o marami pang ibang mga tokeng nakareserba, at makakaya ng anumang partido para madaliang bumili o ibenta ang matalinong token para ipalit sa isa sa kanilang reserbang mga token, direkta sa pamamagitan ng matalinong token na kontrata, at isang tuluy-tuloy na pagkalkyula ng presyo, sa pamamagitan ng pormula kung saan binabalanse ang dami ng pagbili at pagbenta.

Ang Bancor protocol ay pinangalan sa karangalan ng Keynesian panukala² para ipakilala ang Pambangsang-mataas na reserba ng salapi na tinatawag na Bancor para isaayos ang international na salaping ikokonvert pagkatapos ng WWII.

Kinagisnan

Tayo ay nakatira sa mundo kung saan kahit na sino ay maaaring malathala ng artikulo, kanta o bidyo, gumawa ng diskusyon na grupo at kahit na ang magpatakbo ng online na marketplace. Tayo ngayon ay nagsisimula ng mawitness ang pagpapakilala ng gumagamit-nagliliikha ng mga salapi. Ang ibat-ibang tipo ng inimbak-halaga (“mga salapi” sa hinaharap) ay inisuhan at liligirin sa sandaang-taon sa porma ng notes sa banko, bonds, equity, gift cards, loyalty puntos, mga salapi sa lipunan³ at iba pa. Bitcoin ay ang unang **destralisadong** digital na salapi, sinundan ng kaway ng bagong cryptocurrencies na nag-isyu mula noon, at sa kasalukuyan ay nakita natin ang pag-akyat ng bagong klase ng ari-arian na mga “token” na ay karaniwang inisyu sa pagbenta sa karamihan (“ICOs”) sa pamamagitan ng matalinong mga kontrata.

Gayunman, ang mga salapi, na syang kainakailangan sa [mga network na halaga](#), ay hindi konektado sa bawat-isa sa paraan na ang mga impormasyon network ay. Habang ang pagpalit sa Internet exchange points (IXs) ay nililink ang impormasyon mga network, aktibong mga trader sa **mga palitan** ay epektibong nililink ang mga salapi.

Ang kasalukuyang modelo ng palitan para sa mga salapi/ari-arian ay naging kritikal na barrier, kinakailangan ng maaasahang dami ng aktibidad sa trading para makamit ang madaliang pagpalit sa merkado. Itong namanang barrier ay ginawa itong halos imposible para sa maliliit na scale na mga salapi (tulad ng panlipunang mga salapi, loyalty puntos o ibang kustom na mga token) na ililink (pwedeng ipalit) sa ibang tanyag na mga salapi ginagamit ang merkado-ipinasyang palitang rate.

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Price_discovery

² <https://en.wikipedia.org/wiki/Bancor>

³ https://en.wikipedia.org/wiki/Community_currency

Sa panahon ng matalinong kontratang mga blockchain, mga token ay maaaring awtomatik na pangasiwaan ng hindi nababagong code na kinokontrol ang pag-isyu at pag-uugali. Kami ay nakatitiyak na ito ay nangangahulugang ang pagpayag ng mga token para humawak ng mga balanse ng ibang token (i.e. “reserba”), direktang sa pamamagitan ng matalinong kontrata, na maaaring idisenyo ng mga lumikha at pangangasiwaang programmatically. Itong bagong teknolohiyang kapasidad papatunayan ang pag-iisip ng mga posibilidad na mga solusyon para ikonvert ang isang salapi sa iba at nagpapasiyang presyo sa merkado.

Ipinakikilala ang Matalinong mga Token: Ang Solusyon sa Problemang Madaling Ipagpalit

Matalinong mga token ay karaniwang ay ERC20 token nagpapatupad ng Bancor protocol, na nagbibigay ng tuluy-tuloy na madaling ipagpalit habang awtomatik na pinabibilis ang pagdiskobre ng presyo. Ang matalinong kontrata ay pinadadali ang mga proseso para makabili at makabenta ng order, na syang nagpapatakbo ng pagdiskubre ng presyong proseso. Dahil sa ganitong kapasidad, ang matalinong mga token ay hindi na kailangang ipagpalit sa palitan para lang maging mabili.

Ang matalinong token ay hinahawakan ang balanse ng kahit isang ibang **reserba na token**, na syang (kasalukuyang) ay maaaring ibang matalinong token, kahit anong ERC20 karaniwang token o Ether. Ang Matalinong mga token ay inisyu kung kailan binili at magiging pera kapag naibenta, kaya ito ay laging posible na bumili ng matalinong token sa pamamagitan ng reserba na token, gayundin ang pagbenta sa matalinong token sa reserbang token, sa kasalukuyang presyo.

Ang Bagong Paraan Para sa Pagdiskubre ng Presyo

Ang matalinong token ay ginagamit ang hindi pa nakikitang pamamaraan para sa pagdiskubre ng presyo na base sa “Constant Reserve Ratio” (CRR). The CRR ay sinet ng matalinong gumawa ng token, para sa bawat reserbang token, at ginamit sa pagkalkula ng presyo, kasama ng matalinong token kasalukuyang suply at reserbang balanse, sa ganitong paraan:

$$\text{Presyo} = \frac{\text{Balanse}}{\text{Suply} \times \text{CRR}}$$

Ang ganitong kalkyulasyon ay tinitiyak na hindi napapalitan ang ratio ay pinapanatili sa pagitan ng reserbang tokeng balanse at ang matalinong token market cap, na syang itong suply minumultiply ng kanyang presyo. Dinidivide ang market cap ng suply na gumagawa sa presyo sa pamamagitan ng matalinong token na maaaring bilhin at ipagbili sa pamamagitan ng matalinong kontrata. Ang matalinong tokeng presyo ay nilalaan sa reserbang token at inaadjust ng matalinong kontrata sa bawat pagbili o pagbenta, na syang nagtataas o nagbababa ng balanse ng reserba at matalinong kontratang suply (at gayundin ang presyo) ay dinidetalye sa baba.

Kung matalinong mga kontrata ay binili (sa kahit anumang reserba na mga salapi) ang pagbabayad para sa nabili ay dinadagag sa balanse ng reserba, at base sa nakalkyulang presyo, **bagong matalinong token ay inisyu** sa bumili. Dahil sa kalkyulasyon sa itaas, ang pagbili ng matalinong token na bababa sa 100% CRR ay magiging dahilan ng kanyang presyo para tumaas, dahil ang reserbang balanse at suply ay tumataas, habang ang nahuli ay minumultiply ng paksyon.

Kapareho nito, kung ang matalinong token ay ipinagbili, ito ay **tinatangal sa suply** (sinisira), at base sa kasalukuyang presyo, ang reserbang token ay inililipat sa bumili. Sa ganitong kaso, para sa matalinong kontrata na may kasamang CRR na mababa sa 100%, anumang pagbenta ay maaring bumaba ang presyo.

Itong asynchronous na pagdiskubre ng presyong modelo ay nagtrabaho sa pamamagitan ng pag-aadjust muli ng kasalukuyang presyo papunta sap unto ng balanse sa pagitan ng dami bumibili at nagbebenta. Habang ang klasik palitang modelong presyo ay nakikita sa dalawang nagkatugmang mga order sa **totong-oras**, matalinong tokeng pesyo ay kinakalkyula **kada-oras**, pagkatapos ng bawat order.

Ang nasa taas na pormula ay kinakalkyula ang kasalukuyang presyo, gayonman, kapag bumili o nagbenta ay isinagawa, ang epektibong presyo ay kinakalkyula kapareho ng kadami ng laki ng transaksyon. Ang kalkyulasyon ay maaring iilarawan parang ang bawat trasaksyon ay nabali sa walang katapusang maliliit na bahagi, kung saan ang bawat bahagi ay binabago ang matalinong kontratang suply, reserbang balanse, at itong presyo. Ito ay tinitiyak na ang pagbibili ng kaparehong halaga ng matalinong token sa isang o madaming transaksyon ay magbibigay ng parehong kabuuang presyo. Dagdag pa nito, ang ganitong paraan ay tinitiyak na ang CRR ay pinapanatiling matimtiman at ang reserba ay hindi mauubos. Kinakailangan, ang epekto ng laki ng transaksyon sa presyo (dahil sa pagbabago ng matalinong token suply at reserbang balanse) ay ginagawa nitong epektibo ang presyo sa kahit anong transaksyon. Ang mathematical na tungkulin para sa pagkalkyula ng presyo kada transaksyong laki ay inilabas din sa dokumentong ito.

Sa paggamit ng ganitong paraan, ang Bancor protocol ay maaaring magamit sa madaliang ipagpalit at asynchronous presyong pagdiskobre para sa ***kasalukuyang karaniwang mga token***—sa pamamagitan ng matalinong mga token na hinahawak nila sa reserba, gamit ang patalikod na compatibility. Ito ay gamit-kaso at iba pa ay inilalarawan sa detalye sa baba.

Gamit-Mga Kaso para sa Matalinong mga Token

Ang Mahabang Dami⁴ ng Gumagamit-Paggawa ng mga Salapi

Ang mahabang dami na phenomena ay maaring masdan sa maraming ibat-ibang online na nagaganap tulad ng pagpapahayag (blogs), mga bidyo (YouTube), diskusyon forums (Reddit, Facebook Grupo) at marami pa. Sa bawat halimbawa nito, ang mahabang dami ay naging mas makabuluhan sa titimbangin kaysa sa anumang bago ito. Ang paggawa ng mahabang dami ay nagsisimula sa lalong madaling panahon tulad ng barriers sa pagkakaroon ay tinanggal. (halimbawa YouTube ginagawang simple para sa kaininuman na mag-upload at magshare ng gumagamit-paggawa ng mga bidyo).

Mayroong madaming halimbawa ng gumagamit-paggawa ng mga salapi, tulad ng grupo ng salapi (panlipunang oriented na mga salapi), loyalty puntos (negosyo oriented na mga salapi), at ang pinakabagong isandaang mga cryptocurrencies (protocol oriented mga salapi). Gayonman, ang kailangan para makamit at mapanatili ang madaliang ipagpalit para sa maliit o bagong salapi ay nananatiling makabuluhan barrier para sa viability.

Matalinong mga token ay kakaiba dahil ito ay maaring mabili o maibenta sa isang partido, ginagamit ang pagkalkyula ng presyo, ***tinatanggal ang kailangan para sa dalawang magkasalungat na gustong sabay-sabay na mamatch***. Ito ay epektibong nangangahulugang na sa pamamagitan ng paggamit ng Bancor protocol, maliit na bahagi ng salapi na may mababang inaasahang trade na dami ay maaaring magbigay ng ng tuluy-tuloy na madaliang ipagpalit, kaya, tinatanggal ang barrier para sa kanila na malink sa global na ekonomiya.

Magagamit ang mahabang dami ng salapi ay marahil magbibigay ng tungkol sa bagong henerasyon ng paggawa na gumagamit-mga kaso. Kahit na di inaasahang mapredikta ang lahat nito, ilan sa mga mas inaasahang gumagamit-mga kaso ay nakalista sa baba.

Paglilikom ng Pondo sa proyekto

Ang paglikom ng pondo sa proyekto ay mabilisang lumalaki. Matalinong mga token ay maaaring gamitin para sa crypto karamihang pagpondo layuin, kung saan ang mga kasali ay nakakakuha ng mga token na siyang madaliang ipagpalit at market-presyo. Halimbawa, ang musician ay may nakolektang pondo para irekord ang album, na maaring ipagbili online para lang sa palitan para sa mga naisyu na mga token. Ang matagumpay na album ay magbibigay ng mataas na demand para sa mga token, na syang nagtatas ng presyo at ginagantimpalaan ang mga may hawak nito. Maraming ibang halimbawa mamarati tulad ng karamihang pagpondo ng venture capital o pagtaas ng inisyal na capital para sa credit-paggawa sa pook na salapi.

⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Long_tail

Mamamalit ng Token

Mamamalit ng token ay matalinong token na humahawak ng madaming reserbang mga token, na may kabuuang CRR na 100% at maaaring gamitin na pagpalit sa pagitan ng anumang karaniwang ERC20 na mga token na kanilang hawak na reserba. Ang mamamalit ng token ay dinisenyo para magbigay ng palitang serbisyo sa pagitan ng reserbang mga token sa pamamagitan ng dalawang-hakbang na proseso ng pagbili ng matalinong token na may kasamang isang reserbang token, at madaling ipagpalit sa iba.

Dahil sa pagkalkyula ng presyo pormula, bawat oras reserang token X ay kinokonvert sa reserbang token Y – ang presyo ng X bumababa, habang ang presyo ng Y tumataas. Malaking mga transaksyon ay maililipat ang presyo ng mas mabilis, gayonman, ang mataas na reserbang balanse ay maaring ibaba ang pagbago-bago ng presyo.

Gaya sa, anumang karaniwang ERC20 token ay maaring gamitin na reserbang token kahit na ito ay traded sa ibang mga palitan. Sa ganyang senaryo, ang pagitan ay pwedeng buksan sa loob ng nakalkyulang presyo ng reserbang token at itong presyo sa labas ng palitan. Itong sitwasyon ay lumilikha ng arbitrage na oportunidad na syang ***nagbibigay insentibo sa arbitrageurs para ibalik ang punto ng balanseng ekonomiya***, kaya nananatili ang mamamalit ng token presyo sa parehong presyo sa iabng presyo kung saan ang kanilang reserbang token ay traded sa ibang palitan.

Ang mamamalit ng token ay lumilikha ng set ng konbersyon bayad na syang inaaply sa bawat pagbili/pagbenta. Mga bayad ay maaring madagdagan ng mga reserba at kaya tumataas ang halaga ng matalinong token kasama ng bawat token kinokonvert ay nangyayari, tumataas ang preso ng token. Ang pagtaas ay pakinabang sa mga may hawak ng mga matalinong token, na sinumang may deposito sa orihinal na reserba noon gang matalinng token ay nilikha, o binili ito kasama ng kahit anng reserbang token sa anumang oras pagkatapos noon.

Tanyag na palitan tulad ng MtGox at Bitfinex ay nahack na may kasamang daan-daan milyong dolyar na halaga ng ari-arian nanakaw sa kanilang mga account. Pagkonvert ng isang token sa iba gamit ang mamamalit ng token ay hindi kailangang magdeposito ng pondo sa palitan at kaya tinatanggal ang kabilang panig na panganib mula sa proseso. Isa pang importanteng pakinabang ay ang walang limitasyon ang transaksyon ang iaaply, tulad ng kaso ng ibang instant trading solusyon, dahil sa desentralisadong likas ng mamamalit ng token. Habang ang desentralisadong palitan ay nagbibigay ng ganitong benepisyo gaya ng matalinong token ay hindi aasahang sa dami ng trade para magbigay ng madaliang ipagpalit.

Desentralisadong Token Basket

Matalinong token ay maaring gamitin bilang desentralisadong token basket, na may tungkuling gaya ng ETFs o index na pondo, sa pamamagitan ng paghawak ng portfolio ng reserbang mga token na may kabuuang CRR na 100%. Kung ang presyo ng anumang reserbang token tumaas o bumaba, gayundin ang halaga ng matalinong token. Tulad ng mamamalit ng token, andito rin ang mga arbitrageurs ay mabibigyan para ibalik ang konbersyon rates sa presyo sa merkado na syang nagpapanatili ng tamang ratios ay nananatili sa pagitan ng reserba sa pamamagitan ng kanilang totoong-oras na halaga sa merkado. Itong matalinong mga token ay binibigyan ang gumagamit para direktang hawakan ang basket ng ari-arian, kahit walang pinansyal na serbisyo bilang tagapamagitan.

Network ng mgaToken

Ang koleksyon ng matalinong mga token na ginagamit ang parehong reserbang token bumubuo ng **network ng mga token**. Ang ordinaryong reserbang mga token ay maaaring mailarawan bilang **network token** na syang kumukuha ng pinagsamang halaga ng network ng mga token na hinahawakan itong reserba. Ang pagtaas ng demand para sa anumang matalinong mga token sa network ay ang itaas ang demand para sa network token, dahil ito ay kailangan para sa pagbili ng ganitong mga token, at pagkatapos ay hawakan ang kanilang reserba. Ang pagtaas ng demand ay itinataas ang presyo ng network token, na syang **mga benepisyo ng buong network** mula ng ang halaga ng mga token reserba ay tumataas, kaya napapanatili ang CRR, ang halaga ng matalinong mga token ay tumataas rin. Ang network token rin gumagana bilang “token para sa mga token”, nagbibigay ng lahat ng matalinong mga token sa network binibigyan ang lahat ng mga token sa network na mapagpapalit.

Network na mga token ay maari ring gamitin sa mga gusting lumikha ng madami at may kaugnayang matalinong mga token para sa ibat-ibang mga layunin. (halimbawa pangrehiyong network ng kommyunidad na mga salapi, ang bidyo game studio kasama ng madaming game credits, ang grupo ng independenteng mga negosyante nag-iisyu ng joint loyalty na programa). Ang network token modelo lumilikha ng synergetic na kaugnayan sa pagitan ng miyembrong matalinong mga token, maihahalintulad sa daan sa kahit anong isang matagumpay na Ethereum serbisyo na magtataas ng halaga ng Ether, makikinabang **ang lahat ng may hawak nito**.

Ang dagdag na network token gmagamit-kaso ay para ito ilink sa set ng mga mamamalit ng token, bawat humahawak ng reserba sa network token at ang pangalawang reserba sa ibang karaniwang token. Ang estrukturang ito ay syang magagamit sa pagpalit ng anumang token sa network sa iba, habang tumataas ang demand para sa network token kung kailan ang bagong token ay nilikha or tumaas.

Mga pakinabang ng Matalinong mga Token

Matalinong mga token pinapakilala ang madaming pakinabang higit sa tradisyonal na palitang modelo:

1. **Tuluy-tuloy na madaliang ipagpalit**- Kung ang pagbili at pagbenta ay ginagawa sa pamamagitan ng matalinong kontrata, matalinong mga token ay laging madaling ipagpalit, hindi isinasaalang-alang ang kanilang dami ng trading.
2. **Walang Extrang Bayad**- Ang kinakailangan lamang bayaran ng matalinong token ay ang blockchain platpormang bayad (gas) na mababang-mababa.
3. **Walang pagitan**- Kung ang pagkalkyula ng presyo ay ginagawa algorithmically ng matalinong token, ang parehong presyo ay pwede para sa pagbili at pagbenta ng matalinong mga token.
4. **Mahuhulaang pagbagsak ng presyo** –Matalinong mga token ay pinapayagan ang pagkalkyula bago ng pagbagsak ng presyo, base sa laki ng transaksyon, bago ito gawin.
5. **Mababang Pabagu-bago** – Ang matalinong token na may 10% CRR (halimbawa) ay maihahawig sa palitan na may 10% ng **buong suply** ng token sa order-book sa lahat ng oras, gumagawa ng kinakailangang lalim ng merkado. Sa tipikal na crypto-palitan, ang bahagi ng suply sa lalim ng merkado sa anumang momento ay nasa baba ng 1%. Ang mas mataas na CRR, ang mababang pabagu-bago ng presyo ng matalinong token. Ang mas mababang CRR, ang mas mataas ang “bagong credit” ay nilikha ukol sa orihinal na halaga ng reserba.

Ang Magaganap sa Bancor Protocol

Ibat-ibang partido ay maaring kumuha ng ibat-ibang gagampanan sa Bancor network. Ang pangunahing porma ng partisipasyon ay ang sumusunod:

- **Talagang gagamit** ay maaring makatanggap, humawak, maglipat, magrequest, bumili at ibenta ang matalinong mg token.
- **Lumikha ng Matalinong mga Token** ay maaaring mag-isyu ng bago, laging pwedeng ipagpalit matalinong mg token, na pwedeng gamitin sa trading, pagbabago ng token, bilang basket ng token o network ng mga token.
- **Ari-ariang Tokenizers**(halimbawa Tether-USD, Digix-Gold) ay maaaring mag-isyu ng ERC20 na mga token na nagrerepresenta ng nasal abas na ari-arian, kaya makakaya ng matalinong mga token na gamitin ang ganitong mga ari-arian bilang reserbang mga token. (Kasalukuyang crypto-palitan na gumagawa sa ilalim ng kanilang lokal KYC regulasyon ay nasa tamang posisyon para makapagbigay ari-ariang tokenization na serbisyo.)
- **Arbitrageurs** ay organically nagbibigay ng insentibo sa patuloy na pagbaba ng pagitan sa loob ng presyo sa crypto-palitan at ang Bancor network. Matalinong mga token ay nagtratabaho kapareho ng palitan sa paraan ng pagbili nito ay tumatas ang kanilang presyo at ag pagbenta nito ay bumababa ang presyo, para ang parehong arbitrage na mechanics at mga insentibo ay magagamit.

Ang Solusyon sa Pagkakataong may problema ang gusto

Ang pagkakataon may problema⁵ ang gusto, sa kasalukuyang ari-ariang palitang modelo, lumilikha ng sitwasyon kung saan ang ari-arian ay kailangang itrade sa tiyak na pinakamababang dami o kaya naman ay harapin ang hindi madaliang panganib⁶. Ang dahilang paa sa ganitong limitasyon ay ang tyansa na makita ang pangalawang partido na may kabaliktarang gusto sa palitang ito, na may kaugnayan sa ari-ariang lebel ng aktibidad. Matalinong mga token ay nasasagot ang ganitong problema sa pamamagitan ng paggamit ng reserbang mga token na syang kumakatawan sa lalim ng merkado direkta sa matalinong token ng matalinong kontrata.

Matalinong mga token ay **teknolohiyang solusyon sa pagkakataong na may problema ang gusto** para sa **ari-ariang palitan**, sa halip na base sa trabahong solusyon na ginagamit sa tradisyonal (o desentralisadong) mga palitan. Ang kasalukuyang nagtratabaho sa ari-ariang palitan ay ang propesyonal market-makers na nagbibigay ng madaliang ipagpalit at facilidad nakakatulong sa pagdiskobre ng presyo. Sa mga domain ng impormasyon palitan at trade, ang mga teknolohiya ng pagsusulat at salaping pinalitan ang labor-intensive na mga solusyon (nagsasalita at barter) ng teknolohiyang isa, lumilikha ng madaming mabisa para sa sosyedad at binubuksan ang ugnayan sa global at interhenerasyonal lebel. Ang Bancor protocol nagmumungkahi sa katulad na bagong mga domain ng ari-arian palitan sa pamamagitan ng pagpalit ng kailangan sa trabaho kasama ng teknolohiyang solusyon sa kasalukuyang pagkakataon ng may problema sa gusto.

Pagsisimula ng Matalinong Token at Pagkustomyz

Bagong matalinong mga token ay maaring nilikha sa pamamagitan ng pagdepsito ng inisyal na reserba/mga reserba at pag-isy ng inisyal token suply. Alternatibong matalinong mga token ay maaring simulant sa pamamagitan ng pagbenta sa karamihan, kung saan bahagi ng nalikom ay ibinahagi bilang inisyal na reserba.

⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Coincidence_of_wants

⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/Liquidity_risk

Ang Bprotocol Foundation

Bprotocol ay Swiss nonprofit foundation na ang pangunahing layunin ay itatag ang Bancor protocol bilang global na pamantayan para sa intrinsically tradeable na mga salapi.

Ang Bprotocol Foundation ay mag-iisyu ng BANCOR – ang unang matalinong token na ilalabas gamit ang Bancor protocol, patatatagin ang **BANCOR network**. Ang Foundation ay makikipag-ugnayan sa ibat-ibang mga kontraktors para makamit ang mga adhikain, gayundin ang mga gobyerno, mga negosyante, nagtuturo at NGOs nakatuon na maisakatuparang makatulong potensyal sa mga kommyunidad sa buong mundo.

BANCOR – Ang Unang Matalinong Token

Ang BANCOR network token ay hahawak ng isang reserba sa Ether. Ibang matalinong mga token, sa paggamit ng BANCOR bilang (isa sa) kanilang reserba (mga reserba), konekt sa BANCOR network gamit ang presyong pandiskobrenge paraan nabalangas sa papel na ito. Ang BANCOR network ay isasama ang gumagamit-nagawang matalinong mga token, mamamalit ng token (bumubuo ng global desentralisadong, mataas madaling ipalit sa palitan,), desentralisadong token basket gayundin ang subnetworks.

Ang BANCOR network token magtatatag ng network dynamics kung saan ang pagtaas ng demand sa **anumang** sa network matalinong mga token tumataas ang demand para sa karaniwang BANCOR token, nagbibigay benepisyo sa **lahat** ng ibang matalinong token na humahawak nito bilang reserba. Syempre, ito rin ay madaling bumaba ang pagbaba ng demand. Ang BANCOR token ay ipagbibili sa fundraiser iskedule sa Mayo, 30, 2017. Dagdag na mga detalye ay iaanunsyo maagang bahagi sa Mayo.

BANCOR Mga Layunin sa Pagbenta sa Karamihan

- Ilang porsyon ng ponding nalikom ay gagamitin bilang reserba sa Ether para sa Bancor (mga detalye sa CRR ay nabalangkas na sa paglunsad sa pagbenta sa karamihang anumang), magagawang tuluy-tuloy ang madaliang pagpalit sa Ether para sa anumang humahawak ng BANCOR, pati na rin ang sinumang may hawak ng matalinong token gamit ang BANCOR bilang reserba.
- Ilang porsyon ng ponding nalikom ay gagamitin sa pagdebelop, pagpromote at pagsuporta sa open-sourced, blockchain-agnostic, Bancor protocol pagsasagawa, at suporta kaugnay sa mga teknolohiya at aplikasyon tulad ng open-source, madaling gamitin ng gumagamit sa web serbisyo (desktop at mobile) para magbigay ng pitaka, marketplace, pagkonvert sa token, bagong matalinong token nilikha at pagbenta sa karamihang solusyon.
- Ilang porsyon ng ponding nalikom ay gagamitin para mag-set-up at itulak ang unang batch ng token mamamalit para sa tanyag na ERC20 mga token, na may tungkulin biang **desentralisadong solusyon para sa tokenpalitan** sa pagitan ng lahat ng mga tokeng nakasama. Itong modelong pinakikilala ng pangunahing mga pakinabang, pagbibigay ng insentibo **ari-arian tokenizers** para magrepresenta ng dagdag na totoong-mundong ari-arian bilang Ethereum na mga token.

- Ilang porsyon ng ponding nalikom ay gagamitin sa makilahok at suportahan ang makabago at nangangakong kinabukasan ng matalinong token pagbenta sa karamihan sa BANCOR network. Ito ay pwedeng isama ang bago, base sa lokasyon at vertical-tiyak na matalinong token nagkukusa tulad ng pangrehiyong token network, kommyunidad na mga salapi, pagpondo sa mga proyekto at ibang online o offline token-baseng magaganap.

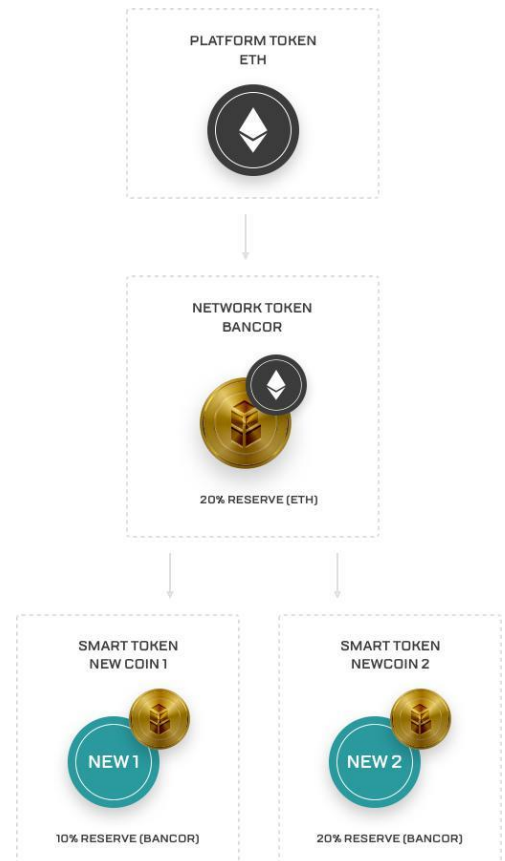
Mga Halimbawa at mga ilustrasyon

Halimbawa #1: Matalinong Token Pagdaloy ng Transaksyon

Sa halimbawang ito, ang pagbenta sa karamihan para sa bagong token (BANCOR) ay nakakolekta ng 300,000 ETH.

300,000 BANCOR ay iiisyu sa 1:1 ratio at itransfer sa mga bumiling partisipante. 240,000 ETH ay ilalaan sa pondo ng BANCOR pagdebelop ng proyekto at 60,000 (20% CRR) ay pananatilihin sa BANCOR matalinong kontrata bilang reserba.

- Pagbili at pagbenta ng BANCOR ay nagiging possible pag nakompleto na ang pagbenta sa karamihan. Ang opening na presyo ay ang huling pagbenta sa karamihang presyo, in this example 1 ETH para sa unang BANCOR.
- BANCOR nagbenta ay makakakuha ng ETH mula sa reserba ng BANCOR, ang binentang BANCORs ay sinisira, at ang BANCOR presyo ay bumababa rin.
- BANCOR mamimili ay makakakuha ng babong imprentang BANCOR, sa kanilang pagbayad ng ETH ay madadagag sa matalinong kotrata at ang BANCOR price tumataas.



Ang ETH reserba ay laging nananatiling 20% ng BANCOR market cap.

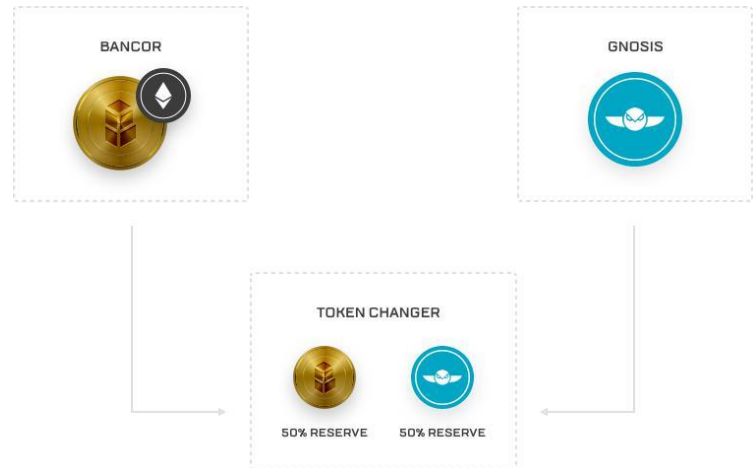
Smart Token Symbol		BANCOR							
Reserve Token		ETH (Ξ)							
Constant Reserve Ratio (CRR)		20%							
Initial Token Price		Ξ1							
Crowdsale Proceeds		Ξ300,000							
Tokens Issued in the Crowdsale		300,000							

[Link sa Spreadsheet](#)

Halimbawa #2: Mamamalit ng Token Pagdaloy ng Transaksyon

Sa halimbawang ito, ang “BNCGNO” matalinong token ay nilikha para gumana bilang mamamalit ng token sa pagitan ng BANCOR at GNO (tokenized na ginto), hahawakang dalawa ang reserba na may 50% CRR bawat isa, para sa kabuuang 100% CRR.

Kunwari ang kasalukuyang presyo sa merkado ng 1 BANCOR = 2 GNO, ang kontrata ay maaaring nasa inisyal na presyo bilang 1 BANCOR = 2 GNO = 1 BNCGNO at sa halimbawang ito, 10,000 BNCGNO ay inisyu sa mga depositor ng inisyal na mga reserba.



- Ang opening presyo ay 1 BNCGNO = 1 BANCOR = 2 GNO na naset na sa kontrata.
- Ang BNCGNO ay maaring bilhin kasama ng BANCOR o GNO. Ang BNCGNO presyo ay tataas para sa reserbang token kapag ito ay binili kasama ng (BANCOR o GNO), at bababa ang hindi kasaling reserbang token (dahil sa pagtaas ng BNCGNO suply).
- BNCGNO ay maaaring ibenta muli sa BANCOR o GNO, pabababain ang BNCGNO presyo sa benentang reserbang token, at tataas rin ito sa hindi kasaling reserbang token.

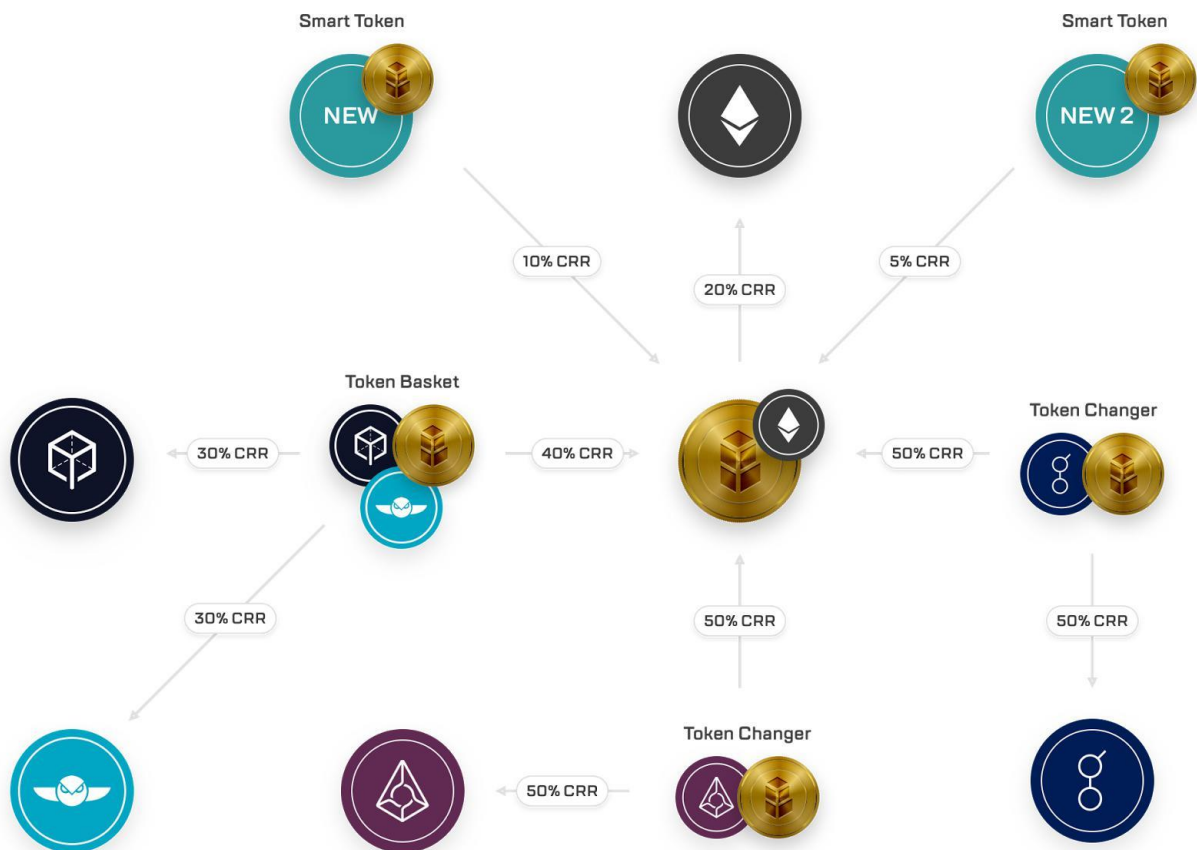
Ang ganitong senaryo ay nagpapakita kung paano ang 100% na suportahan ang matalinong token sa dalawang 50% CRR reserbang token ay maaaring makatulong bilang desentralisadong mamamalit ng token, bukas kahit kaninong gamitin, kasama ang presyong organically binalanse ng arbitrageurs. Kapwa ang mamamalit ng token at ang baskt ng token ay awtomatik na pananatilihin ang kanilang CRR ratios.

Smart Token Symbol		BNCGNO								
Reserve Tokens		BANCOR + GNO								
Constant Reserve Ratio (CRR)	BANCOR	50%								
	GNO	50%								
Initial Token Price	BANCOR	1								
	GNO	2								
Deposited Reserves	BANCOR	5,000								
	GNO	10,000								
Activity		Reserve Recieved (Paid-out)	BNCGNO Issued (Destroyed)	Conversion Rate	Reserve Balance	BNCGNO Supply	BNCGNO Market-cap	BNCGNO Price per Reserve	BNCGNO Price Change	1 BANCOR = GNO
Initial State	BANCOR GNO				5,000 10,000	10,000	10,000 20,000	1.000 2.000		0.500
Buying BNCGNO for 30 BANCOR	BANCOR GNO	30	30.0	1.0015	5,030 10,030	10,030	10,060 20,000	1.003 1.994	0.30% -0.30%	0.503
Converting 70 GNO to BANCOR Step 1 (GNO->BNC DGX)	BANCOR GNO	70	35.0	1.9975	5,030 10,070	10,065	10,060 20,140	1.000 2.001	-0.35% 0.35%	0.500
Converting 70 GNO to BANCOR Step 2 (BNC GNO->BANCOR)	BANCOR GNO	(35.0)	(35.1)	1	4,995 10,070	9,990 10,030	9,990 20,140	0.996 2.008	-0.35% 0.35%	0.496

[Link sa Spreadsheet](#)

Ilustratib na Mapa ng Potensyal Bancor Network

- BANCOR – Ang BANCOR network token, sinusuportahan ng Ether
- ETH, DGD, DGX, REP at GNT ang pamantayang Ethereum-tokens
- BAGO – BAGONG matalinong mga token nilikha (halimbawa karamihang pondeing kampanya, ang kommyunidad na salapi at iba pa)
- Matalinong mga token ay hawak ang reserba (arrows itinaturo sa reserbang mga token)
- Mamamalit ng token ay 100% sinusuportahan, at hawak ang dalawa or marami pang reserba



Pagkalkyula ng Presyo Kada Transaksyon

Ang aktuwal na presyo ng matalinong token ay kinakalkyula gamit ang laki ng transaksyon.

R - Reserbang Token Balanse

S - Matalinong Token Supply

F - Constant Reserve Ratio (CRR)

- T = Matalinong mga token nakuha sa palitan para sa E (reserbang mga token), given R, S at F

$$T = S((1 + \frac{E}{R})^F - 1)$$

- E = Reserbang mga token nakuha sa palitan para sa T (matalinong mga token), given R, S at F

$$E = R(\sqrt[F]{1 + \frac{T}{S}} - 1)$$

[Mathematical proof](#) magagamit⁷

Buod

Ang Bancor protocol pamantayang ng matalinong mga token, magagamit ang asynchronous pagdiskobre ng presyo at tuluy-tuloy na madaliang ipagpalit para sa cryptocurrencies gamit ang pantay na ratios ng reserbang mga token hawak sa pamamagitan ng matalinong kontrata, nagtrabaho bilang awtomated merkadong mga gumagawa. Ang Bancor protocol makakaya ang lumikha ng hierarchical monetary sistema na walang panganib na ipagpalit agad. Ang BANCOR network token ay gagamitin para maitatag ang unang desentralisadong interconnected mga salaping palitan sistema kung saan hindi ito aasahang sa matching bid at ask order, kaya nananatiling madaling ipagpalit nang hindi isinasaalang-alang ang dami ng trading. Ang sistemang ay maituturing na unang teknolohiyang solusyon para sa **Pagkakataong ang Gusto ay Problema** sa ari-arian palitan, magagawang mahaba ang dami ng gumagamit-nagagawang mga salapi para lumabas.

Pasasalamat

Kami ay gusting pasalamatan ang maraming ga taong sumuporta sa amin noong isulat namin ang papel na ito. Espesyal na pasasalamat kay Meni Rosenfeld, Yudi Levi, Amatzia Benartzi, Ron Gross, Assaf Bahat, Sefi Golan, Joshua Alliance, Brian Singerman, Adi Scope, Dory Asher, Tal Keinan, Wings.ai, TheFloor, Arie Ben-David from the Israel Monetary Change Movement, Scott Morris of Ithacash at the Bancor team, Ilana, Asaf, Or, Omry, Itay at Mati. Ang inyong suporta at feedback ay totoong importante sa amin na mapahusay ang dokumentong ito. Maraming Salamat.

⁷ Ang mathematical na puwerba ay makakakuha online sa <https://goo.gl/HXQBUr>