

STARK CHAIN

Introduction

Le document STARK Whitepaper (papier blanc) est le document officiel du projet STARK. Ce document d'analyse technique, représente les caractéristiques techniques, les fonctions uniques et l'objectif du réseau STARK.

Le Whitepaper sera modifié et actualisé continuellement en fonction de l'avancement du projet. C'est un document variable, moyennant son aide au développement du projet STARK et de la crypto-monnaie STARK Token, et grâce aux nouvelles technologies qu'il créé.

Le Whitepaper et son plan d'action, sont une liste dynamique des demandes du projet et de la communauté.

L'équipe de développeurs de STARK; feront le maximum d'effort pour se focaliser sur les constituants principaux du projet, cependant, respecteront un plan d'action applicable et feront preuve de flexibilité quand il sera nécessaire.

Résumé

Par le minage (mining) de Bitcoin, le minage dans le domaine de la crypto-monnaie s'est rapidement répandu et a commencé à se développer. Les gens ont commencé à effectuer le minage individuel dans le domaine de crypto-monnaie et en parallèle, plusieurs établissements ont été créés pour le minage de coins dans plusieurs endroits dans le monde entier. Pour effectuer un minage dans des circonstances normales, il est nécessaire d'acheter des appareils coûteux et des équipements spéciaux, et d'accepter des factures d'électricité très élevées. Aujourd'hui, il est désormais plus facile d'effectuer des minages, grâce à la croissance de l'information dans le monde de science et de technologie en développement. Avec le temps, nous avons constaté que l'option de gagner des récompenses à la fin d'une certaine période en louant le mécanisme du consensus de Proof Of Stake c'est à dire une crypto-monnaie, a réussi à avoir autant de succès que l'algorithme du consensus de Proof Of Work. Néanmoins, pour devenir le Masternode d'un coin, il est nécessaire d'avoir beaucoup de connaissances techniques et de maîtriser les logiciels. Pour ces raisons, beaucoup de personnes ont du mal à effectuer des minages. Pour remédier à ce problème, STARK CHAIN permet pour tout le monde de commencer à effectuer des minages en cinq minutes pour devenir un Masternode sans aucune connaissance technique ou de logiciel, en fournissant Proof of Active (Preuve d'Activité) tout en laissant connecté l'application de minage sur le serveur ou sur l'ordinateur utilisé dans la vie quotidienne. Une autre chose importante, est la fonction Mémo, cette fonction existe sur les coins comme EOS et Stellar, mais avec envoi de caractères limitées Avec le projet STARK CHAIN, il est possible d'envoyer dans le réseau Ethereum des crypto-monnaies sous forme ouverte ou cryptée accompagné d'un texte (caractères alphanumériques) avec des caractères illimitées sous forme ouverte ou bien cryptée qui peut être décrypté seulement par le receveur.

Qu'est-ce que c'est STARK?

STARK, est un coin ERC-20 dans le réseau Ethereum ayant un algorithme et des caractéristiques techniques différents. Il a été conçu comme une application complètement décentralisée (DApp). STARK a quatre caractéristiques très importantes. Premièrement, il est conçu pour être en mesure de miner sans aucune connaissance technique et informatique, en fournissant Proof of Active avec un ordinateur ou un serveur utilisé dans la vie quotidienne. La seconde est sa fonction MEMO, qui élimine les difficultés d'intégration commerciale des coins dans le secteur de la crypto-monnaie. Troisièmement, il inclut Reverse Halving (la réduction de moitié inversée) et dernièrement la conception de Minage Vert Ecologique (Green Mining).

1- Proof of Active

Proof of Active; c'est à dire l'algorithme de Proof of Active, signifie le fait que les appareils exécutant le minage soient allumés et actifs (connectés sur internet), dans le but d'obtenir des récompenses. Voyons comment ces appareils prouvent leurs activités d'une manière décentralisée.

Tout d'abord, vous devez savoir les détails de la structure de block dans le réseau Ethereum.

Considérant les 10710527 blocks dans l'Ethereum, dans ce titre de block, il y a la hauteur de block, horodateur et le code de hachage. Ces valeurs, constituent les éléments de la Blockchain en se renouvelant pour chaque block. Selon l'algorithme de Proof Of Work, les mineurs (miners) gagnent des Ethers dans certaines proportions avec la constitution de ces blocks. Ces valeurs changent d'une manière à trouver un block toutes les 10-15 secondes selon la densité du réseau Ethereum. La valeur de hachage est une valeur que chaque block doit avoir et étant donné qu'elle contient le résumé des opérations de ce block, le résumé de toutes ces opérations ne peut pas être combiné dans le block suivant. Vous pouvez afficher ces détails en observant les valeurs de ce block (10710527) sur Etherscan.

L'algorithme de Proof of Active est basé sur la condition que la valeur restante de la division par 5700 des valeurs de hachage des blocks formés dans le réseau Ethereum soit 1. L'équivalent mathématique de ces valeurs de hachage est une valeur numérique (uint256) générée aléatoirement et qui est composée de grandes valeurs. Il est très important pour la décentralisation et l'équité de la distribution des récompenses que l'algorithme prenne des nombres aléatoires et non interférés de la Blockchain et les intègre dans le mode opération. Par exemple, quel que soit le nombre de chiffres du nombre que vous divisez, la probabilité que le reste de la division d'un nombre pair par 2 soit 1 est de 50%. Alors que dans l'algorithme de STARK CHAIN, si le reste de la division par 5700 de ce grand nombre aléatoire sur la Blockchain est 1, la récompense de block sera attribué et ce block sera enregistré sur la Blockchain comme un block de récompense.

uint256,uint256

uint256: 2844 uint256:

10710527

Ci-dessus, on voit que la valeur de hachage du block 10710527 est de 2844 après l'avoir divisée en mod 5700.

La valeur de hachage de ce block est comme suit:

10028352204258662776256271559134437553641652324593866971455405815011047158514

uint256

2- Fonction MEMO:

Les personnes opérant dans le domaine de crypto-monnaies ont généralement un ou plusieurs comptes de bourse. Par exemple, admettons que la bourse a deux membres Marie et Walter, et que Marie transfère sur son compte BTC 1.5 BTC et Walter transfère 0.5 BTC. La bourse ne saura pas si le BTC a été transféré par Marie ou par Walter. Pour cela, la bourse doit ouvrir des comptes BTC distincts pour chaque membre, ce qui nécessite des frais supplémentaires et beaucoup plus d'efforts. Un autre exemple, disons que vous vous êtes inscrit sur une bourse et que vous souhaitez transférer des ETH à votre compte de bourse. Pour cela vous devez créer une adresse de dépôt. Une fois que vous avez créé cette adresse, la bourse créera et fournira une adresse ETH qui n'appartient qu'à vous. De même, une adresse distincte sera créée pour chaque membre de la bourse souhaitant effectuer un dépôt. Lorsque vous envoyez votre actif cryptographique à cette adresse de dépôt, la bourse retirera de votre adresse de bourse votre actif cryptographique pour le placer dans le compte pool de la bourse, et paiera un frais pour cette transaction. Si la pièce de dépôt est un ERC-20 basé sur Ethereum, la bourse paiera des frais à deux reprises. Pour deux personnes, cela peut sembler facile, mais imaginez qu'il y ait 10 000 ou 50 000 transactions dans certaines bourses quotidiennement, cela signifie pour les deux côtés beaucoup de frais et d'efforts inutiles pour la bourse. STARK élimine tous ces problèmes grâce à sa fonction Memo. Les bourses ont seulement un seul compte de pool. La bourse fournit un code ID fixe à tous les clients enregistrés. Lorsque les clients souhaitent déposer des crypto-monnaies dans la bourse, ils transfèrent ces actifs cryptographiques sur le compte de la bourse en tapant le code ID dans la partie Mémo de STARK CHAIN. Avec ce code ID, le système de la bourse détecte automatiquement d'où proviennent les actifs cryptographiques et les reflète immédiatement sur le compte de l'expéditeur. De cette façon, la bourse économise de nombreux frais et évite des efforts inutiles. La bourse n'est qu'un exemple pour ce sujet. De nombreux systèmes qui gèrent les crypto-monnaies rencontrent de tels problèmes.

Avec le projet STARK CHAIN, tous ces types de problèmes seront éliminés ou minimisés.

3- Reverse Halving (Réduction de moitié inversée) et Distribution des Récompenses:

Lorsque le block de récompense est jugé conforme à l'algorithme STARK CHAIN (lorsque le mode est égal à 5700 est 1), les mineurs actifs sont tenus de signer le contrat. Les mineurs doivent être connectés en permanence au réseau Blockchain via un programme de minage. Pour preuve, ils doivent compléter le processus de signature. La signature est limitée à 100 blocks.

Les transactions des mineurs n'ayant pas signé dans les 100 blocks seront refusées, du fait qu'ils n'ont pas répondu au processus de Proof of Active. L'algorithme de distribution des récompenses STARK CHAIN est conçu d'une façon à être le premier au monde. Dans d'autres systèmes, la réduction de moitié peut se produire à différents moments et le montant de la distribution des récompenses va à chaque fois de haut vers le bas. Cependant, STARK CHAIN a développé un algorithme de distribution de récompenses exclusif pour maintenir l'équilibre entre l'offre et la demande et pour protéger les gains des mineurs. Nous appelons cette conception; Reverse Halving (la réduction de moitié inverse).

Cet algorithme ne fonctionne pas en fonction du temps, mais avec des périodes constituées de 365 blocks. Par exemple, le montant de récompense par block à répartir entre 0365 blocks sera de 128 STARK. Les détails y afférents sont indiqués dans le tableau ci-dessous:

Période	Nombre de Block	Récompenses par Block	Récompenses pour la Période Correspondante
Période 1	0-365 Blocks	128 STARK	46720
Période 2	366-730 Blocks	256 STARK	93440
Période 3	731-1095 Blocks	512 STARK	186880
Période 4	1096-1460 Blocks	1024 STARK	373760
Période 5	1461-1825 Blocks	2048 STARK	747520
Période 6	1826-2190 Blocks	4096 STARK	1495040
Période 7	2191-2555 Blocks	8192 STARK	2990080
Période 8	2556-2920 Blocks	4096 STARK	1495040
Période 9	2921-3285 Blocks	2048 STARK	747520

Période 10	3286-3650 Blocks	1024 STARK	373760
Période 11	3651-4015 Blocks	512 STARK	186880
Période 12	4016-4380 Blocks	256 STARK	93440
Période 13	4381-4745 Blocks	128 STARK	46720
Période 14	4746-5110 Blocks	64 STARK	23360
Période 15	5111-5475 Blocks	32 STARK	11680
Période 16	5476-5840 Blocks	16 STARK	5840
Période 17	5841-6205 Blocks	8 STARK	2920
Période 18	6206-6570 Blocks	4 STARK	1460
Période 19	6571-6935 Blocks	2 STARK	730
Période 20	Plus de 6936 Blocks	1 STARK	365

La distribution des récompenses est faite sur un contrat basé sur le nombre de mineurs signataires et le montant de leurs stakings. Ainsi, un système de distribution équitable a été mis en place. Grâce à cet algorithme de distribution unique de STARK CHAIN, les problèmes entre les mineurs et les acteurs du marché sont évités. L'inflation des jetons (token) dans d'autres systèmes a été rendue impossible dans STARK CHAIN. STARK CHAIN vise à la fois à maintenir l'équilibre du marché, à éliminer l'inflation symbolique et à maintenir le taux de revenu des mineurs à un certain niveau.

STARK CHAIN est une première au monde avec ces fonctionnalités. Vu que même les coins majeurs rencontrent des problèmes à ces sujets, les avantages de Stark Chain sont clairement visibles.

4- Minage Vert Ecologique (Green Mining):

Grace à notre conception de Green Mining, respectueux de la nature, des personnes et des ressources énergétiques et permettant aux utilisateurs de miner avec un coût minimum, les utilisateurs peuvent facilement faire des activités de minage sans acheter d'équipement coûteux et payer des factures d'électricité élevées.

Pour pouvoir faire un minage, il est nécessaire d'effectuer le staking de minimum 10 STARK au contrat intelligent du Stark Chain. Ainsi, le mineur aura le droit de recevoir des récompenses pendant 90 jours. Afin de continuer le minage au bout de 90 jours, les jetons doivent être retirés du contrat et stakés à nouveau.

Quel est le Problème?

Les plus grands problèmes dans le domaine des crypto-monnaies, sont l'intégration difficile des crypto-monnaies dans les systèmes commerciaux, les montants des frais élevés et la nécessité des efforts inutiles. Par exemple, admettons qu'une société e-commerce souhaite d'accepter des paiements par BTC, cette dernière sera obligée de créer un compte BTC pour chaque client désirant d'effectuer des achats avec des crypto-monnaies. Lorsque le client fait ses achats et effectue le paiement par BTC, la société e-commerce devra retirer du les BTC du compte du client pour les transférer à son compte pool, et il sera obligé de payer un frais élevé pour cette transaction. Étant donné que des dizaines de milliers de transactions sont effectuées quotidiennement, ces opérations nécessitent du personnel qualifié en plus et des efforts supplémentaires importants. En raison de ce type de, les sociétés de commerce n'ont pas vraiment la volonté d'opérer des affaires avec des crypto-monnaies. C'est un problème non seulement pour les grandes entreprises mais aussi pour les petits systèmes commerciaux.

Solution

STARK CHAIN est né comme une solution à tous ces problèmes. Grâce à la fonction Mémo de STARK CHAIN, toutes les entreprises et sociétés commerciales peuvent accepter la crypto-monnaie comme système de paiement et intégrer la crypto-monnaie dans leurs systèmes. Par exemple, supposons qu'Amazon souhaite accepter les paiements avec des crypto-monnaies. Ils peuvent facilement recevoir des paiements avec STARK CHAIN sans avoir à ouvrir des comptes individuels pour chaque client comme expliqué ci-dessus dans l'exemple de BTC et ils éviteront de payer constamment des frais inutiles et des efforts futiles. Il suffira d'avoir un seul compte pool de la société e-commerce et un code ID identifié pour chaque client. Lorsque le client effectue le paiement de ses achats avec des crypto-monnaies et qu'il tape son code ID avec la fonction de Mémo de STARK CHAIN, les monnaies passeront directement dans le pool et grâce au code ID le système détectera de quel client ces monnaies proviennent et les reflètera sur le compte du client, ainsi le paiement du produit que le client veut d'acheter sera automatiquement confirmé. Ainsi, la société de commerce se débarrassera à la fois des frais inutiles et de la charge de travail futile, et les transactions seront effectuées beaucoup plus rapidement. Grâce à la fonction Mémo de STARK CHAIN, toutes les sociétés de commerce intéressées par le commerce électronique peuvent facilement intégrer STARK CHAIN dans leur système et accepter les paiements avec des crypto-monnaies.

Par exemple, lors d'un paiement a Amazon avec STARK, la case memo sera utilisée comme suit:

#	Name	Type	Data
0	_amount	uint256	1000000000000000000
1	_to	address	1fd2360928591edfb9c5f9103146927560a0c027
2	_memo	string	Amazon Order ID 344-567 / Username admin@starkchain.org

Decoded input inspired by Canoe Solidity

<https://etherscan.io/tx/0xd43b360880b11c96262960323b637eff11b22b3a913794986b384e06d388113a>

ECOSYSTEME DU STARK CHAIN

Minage personnel: C'est l'activité de minage effectué par des utilisateurs par staking des Jetons STARK avec leur ordinateur personnel connecté à internet. Toutes personnes ayant une quantité de jetons STARK et un ordinateur connecté à Internet, peut effectuer un Minage Personnel.

Pool de Minage : C'est la méthode préférée par les utilisateurs qui ne peuvent pas garder leur ordinateur constamment allumé ou qui ont des problèmes de connexion Internet. Par staking suffisamment de jetons STARK leurs minages continuera en coopérant avec d'autres utilisateurs.

starkchain.org: C'est une plateforme importante conçue spécialement pour les sociétés, afin de leur apporter des solutions de Blockchain.

Fondation STARK: C'est une organisation de société civile qui sera créée pour une activité plus efficace concernant la responsabilité sociale et le développement de logiciels du projet STARK qui est conçu totalement décentralisé.

Académie STARK CHAIN: C'est une plateforme éducative qui vise à produire du contenu de qualité en opérant dans les médias numériques, en particulier Youtube et avec des clubs universitaires, qui a été créée pour informer tous ceux qui s'intéressent au domaine de la crypto-monnaie et augmenter leur expérience, qu'ils soient propriétaires d'un jeton STARK ou non.

Détails de Jeton

Nom: STARK CHAIN

Symbole: STARK

Standard: ERC-20

Approvisionnement Total: 8.959.005 STARK TOKEN

Décimales : 18

Adresse Contractuelle: 0x1edc9ba729ef6fb017ef9c687b1a37d48b6a166c

Médias Sociaux

Web : <https://www.starkchain.org>

Telegram : https://t.me/starkchain_information

Facebook : <https://www.facebook.com/starkchainofficial>

Twitter : https://twitter.com/Stark_Chain

LinkedIn : <https://www.linkedin.com/company/starkchain/?viewAsMember=true>

Instagram : <https://www.instagram.com/starkchainofficial>

Youtube : https://www.youtube.com/channel/UCuzi6Pj537_NbDTJcWLe-6g?view_as=subscriber

Medium : <https://medium.com/@starkchainofficial>

Github : <https://github.com/starkchain>