

SN85 - Vidaio

Vidaio (SN85) est un projet qui s'inscrit dans l'écosystème de Bittensor, un réseau d'apprentissage automatique décentralisé. La mission de Vidaio est de rendre l'amélioration vidéo plus accessible grâce à la décentralisation, à l'intelligence artificielle et à la technologie blockchain. Il propose deux fonctionnalités principales : l'upsampling vidéo et la compression vidéo.

L'upsampling vidéo utilise des modèles d'apprentissage automatique pour améliorer la résolution et la clarté des vidéos de basse qualité, transformant par exemple du contenu SD en HD ou 4K. Cela permet de restaurer les détails et de rendre les anciennes vidéos ou celles enregistrées avec des contraintes de bande passante plus adaptées aux écrans modernes. La compression vidéo, quant à elle, utilise des techniques d'IA pour réduire considérablement la taille des fichiers vidéo tout en maintenant une qualité visuelle élevée. Cela se traduit par des coûts de stockage et de bande passante réduits, ainsi qu'une lecture plus fluide, ce qui est particulièrement avantageux pour les plateformes de vidéo à la demande (VOD), les entreprises de télécommunications et les réseaux de diffusion de contenu (CDN).

Le fonctionnement de Vidaio repose sur une architecture décentralisée où des "mineurs" effectuent les tâches de traitement vidéo (upsampling et compression) et des "validateurs" évaluent leurs performances à l'aide de métriques prédéfinies. Ce système garantit l'intégrité du réseau et la qualité des résultats. Les mineurs sont incités par le token SN85, qui est également utilisé pour les transactions au sein de la plateforme.

Au niveau technologique, Vidaio intègre des composants de blockchain décentralisée avec des pipelines vidéo basés sur l'IA et le ML. L'intégration avec Bittensor signifie que les mineurs et les validateurs utilisent le SDK/CLI Python de Bittensor pour s'enregistrer, staker et communiquer sur la chaîne. Le modèle "dynamic TAO" de Bittensor est suivi, où les tokens TAO stakés dans Vidaio génèrent du dTAO, reflétant la valeur de Vidaio et partageant les émissions.

Les cas d'usage potentiels de Vidaio sont variés. Pour les créateurs, cela signifie pouvoir améliorer la qualité de leur contenu à moindre coût. Pour les entreprises, Vidaio offre des solutions pour réduire les coûts de stockage et de diffusion, notamment pour les catalogues

de vidéos existants ou pour améliorer l'expérience utilisateur sur les plateformes de streaming. Une stratégie de commercialisation cible également les marchés émergents où les coûts de bande passante et de données sont élevés.

La tokenomics du SN85 implique une offre maximale de 21 millions de tokens. Le token est utilisé pour récompenser les mineurs et les validateurs qui contribuent au réseau. Il sert également de mécanisme d'incitation pour l'utilisation des services de traitement vidéo.

En termes d'avantages, Vidaio offre une solution décentralisée qui améliore la sécurité et la résistance à la censure par rapport aux plateformes centralisées. Son approche open-source favorise l'innovation et la collaboration communautaire. Les limites potentielles incluent la complexité inhérente à la technologie blockchain et à l'IA, ainsi que la nécessité d'une adoption généralisée pour réaliser pleinement son potentiel.

Les perspectives de Vidaio incluent l'expansion de ses services, notamment l'ajout prévu du streaming vidéo décentralisé, et le développement continu de ses modèles d'IA pour améliorer encore la qualité et l'efficacité du traitement vidéo.