

Come funziona esattamente “Fractal”?

Fractal è un motore che ci consente di ridimensionare e descalare la nostra rete (Network) quando necessario. Utilizza gli Xnodes per aumentare e diminuire le transazioni al secondo (TPS) della rete quando richiesto.

Come funziona nello specifico?

L’Xnode è in grado di avviare la propria sidechain (una chain, o catena, laterale) su cui archiviare i dati. Questi possono essere dati permanenti o “temporanei”.

I dati permanenti sono dati che rimarranno su questa chain laterale e non verranno archiviati nella chain principale. Questa chain sarà sempre la “propria” chain e verrà utilizzata per NFT, token e site on chain.

I dati “temporanei” sono dati che verranno archiviati presso la catena principale. Questa chain laterale esisterà finché sarà richiesta, e questa esigenza sarà determinata in base a quanti TPS vengono eseguiti sulla rete.

L’Xnode avvierà una sidechain (la propria chain laterale) quando viene raggiunto il TPS massimo per la catena principale. Ciascuna catena laterale può gestire la stessa quantità di TPS della catena principale. Se il TPS continua a crescere, l’Xnode può emettere un’altra sidechain e continuare a farlo fino a quando il TPS disponibile non supera il TPS richiesto. Quando il TPS richiesto cade, le sidechain verranno automaticamente chiuse e archiviate nella catena principale. Il numero di sidechain è illimitato, quindi questo processo può andare avanti e indietro ogni volta che è necessario, in questo modo la rete può aumentare e ridimensionarsi ogni volta che è necessario. Questo sarà semplice perché la rete inizierà a ridimensionarsi prima che venga raggiunto il massimo.

Puoi mettere il tutto in numeri?

Ovviamente! Useremo numeri piccoli e facili, per questo motivo, non rifletteranno i veri valori.

Diciamo che la nostra chain principale può gestire 10 TPS. Quando la rete sta utilizzando 9 TPS, gli Xnodes vedranno che la chain principale si sta avvicinando alla sua capacità massima e apriranno una chain laterale (sidechain). Questa sidechain verrà quindi registrata anche su altri Xnodes, in modo che il consenso e la verifica delle transazioni rimarranno gli stessi.

Facciamo un esempio più approfondito:

- Rete (Network) TPS: 1.000.000
- Chain Principale TPS : 10
- X nodes : 2000

La chain principale ha 10 TPS, ma noi abbiamo un fabbisogno attuale di 1.000.000 TPS. Ciò significa che avremo bisogno degli Xnodes per lanciare le chain laterali (sidechains), questo per coprire i 999.990 TPS per cui la chain principale è a corto. Quindi ogni Xnode avrà lanciato 50 sidechains. Ciò si traduce in $2000 * 50 * 10 = 1.000.000$ TPS. Quando il TPS richiesto scende a 100.000, gli Xnodes si chiuderanno di conseguenza e archiveranno 90.000 sidechains, mantenendo attivi gli altri 10.000. In questo modo la chain principale includerà le catene laterali archiviate. Questo meccanismo può andare avanti e indietro tutte le volte che è necessario.



