**MetaMask**

Metamask è un portafoglio sw di criptovaluta usato per interagire con la blockchain di Ethereum. Permette agli utenti di accedere al loro portafoglio Ethereum tramite un’estensione del browser o un’app mobile, che possono poi essere utilizzate per interagire con applicazioni decentralizzate.

MetaMask quindi è un wallet che consente di gestire le criptovalute, inviare e ricevere fondi attraverso i browser Firefox, Chrome, Opera e Brave, oltre che tramite le applicazioni per dispositivi mobili Android e iOS. MetaMask viene solitamente installato come estensione del browser ed è utilizzato come portafoglio Ethereum. Gli utenti possono effettuare transazioni con qualsiasi indirizzo Ethereum, il che consente loro di accedere al mondo del Web 3, dele app finanziarie decentralizzate(dApps) e degli NFT.

Utilizza web3.js, ovvero una libreria creata appositamente per lo sviluppo ufficiale di Ethereum. La sua funzione è quella di permettere la creazione di applicazioni web interconnesse con la blockchain di Ethereum. Per questo motivo metamask è stato progettato come un portafoglio digitale per Ethereum che agevola l’interazione con le dApps. Una volta attivata, la dApp consente all’utente di compiere tutte le azioni o gli eventi previsti, come l’acquisto o vendita di token e l’accesso a risorse e servizi forniti. Inoltre, MetaMask può generare chiavi asimmetriche, memorizzarle localmente e gestirne l’accesso rendendolo così altamente sicuro. Quanto costa MetaMask? MetaMask ha una commissione di transazione compresa tra lo 0,3% e lo 0,875% del valore degli scambi.

**Cos’è Etherium?**

Ethereum è una piattaforma open source basata sulla tecnologia blockchain che consente agli sviluppatori di costruire e distribuire applicazioni decentralizzate (DApp). È stato proposto nel 2013 da Vitalik Buterin e sviluppato nel 2014 da un team di programmatori.

La caratteristica distintiva di Ethereum è la sua capacità di eseguire contratti intelligenti, che sono codici computerizzati che facilitano, verificano o applicano l'esecuzione di accordi o contratti, eliminando la necessità di un intermediario.

Ether (ETH) è la criptovaluta nativa di Ethereum ed è utilizzata per pagare le transazioni all'interno della rete Ethereum, oltre ad essere utilizzata come mezzo di scambio e conservazione di valore. Ethereum ha avuto un impatto significativo nello spazio della blockchain, aprendo la strada a un'ampia gamma di applicazioni decentralizzate e servizi finanziari innovativi.

* **Ethereum Virtual Machine (EVM)**: È il cuore di Ethereum. Si tratta di una macchina virtuale che esegue il codice dei contratti intelligenti. Ogni nodo della rete Ethereum esegue una copia dell'EVM per garantire la consistenza e l'affidabilità delle transazioni.
* **Proof of Stake (PoS):** Ethereum sta pianificando il passaggio da un algoritmo di consenso basato su Proof of Work (PoW) a Proof of Stake (PoS) con l'introduzione di Ethereum 2.0. In PoS, i validatori sono selezionati per proporre e convalidare i blocchi in base alla quantità di criptovaluta che possiedono e sono disposti a "stake" come garanzia.
* **Ethereum 2.0:** È un importante aggiornamento di Ethereum che mira a migliorare le prestazioni della rete, ridurre i costi delle transazioni e aumentare la scalabilità. Introduce anche il passaggio a PoS, shard chain per migliorare la scalabilità e altri miglioramenti tecnici.
* **Applicazioni Decentralizzate (DApp):** Ethereum ha visto la crescita di un ecosistema di DApp in diverse aree, come finanza decentralizzata (DeFi), giochi, identità digitale, supply chain e molto altro. *Le DApp sono costruite sulla blockchain Ethereum* e utilizzano contratti intelligenti per eseguire le loro funzionalità.
* **ERC-20 e Standard di Token ERC:** Gli standard ERC (Ethereum Request for Comment) definiscono protocolli per la creazione e l'implementazione di token su Ethereum. ERC-20 è lo standard più comune per i token fungibili, mentre ERC-721 è utilizzato per token non fungibili (NFT).
* **Community e Sviluppo:** Ethereum ha una vasta e attiva comunità di sviluppatori, contribuenti e sostenitori. Le decisioni riguardanti lo sviluppo e l'evoluzione di Ethereum sono prese attraverso un processo di governance comunitaria che coinvolge la comunità degli sviluppatori e i possessori di ETH.