



Prueba de concepto de un sistema de recolección de pagos de una L2 hacia Ethereum

Alejandro Martín Moreno y David Nuñez

El objetivo de este proyecto es el desarrollo de una prueba de concepto de un sistema de recolección de pagos de una L2 hacia Ethereum. En particular, se usará Polygon Matic como L2. El desarrollo se hará de forma iterativa, en donde en cada fase tendremos los siguientes objetivos:

1. Investigar cómo pasar tokens ERC20 de Matic network a ethereum (bridge) y desarrollo de una prueba de concepto del uso del bridge de Matic. Esta fase se centra exclusivamente en el uso del bridge, por lo que no se desarrollará nada relacionado con el sistema de pagos; podremos suponer simplemente que se quieren pasar tokens desde una cuenta de Matic a una cuenta de Ethereum. Para ello se hará uso del API y SDK de Matic para interacción de los contratos del bridge (ver <https://docs.polygon.technology/docs/develop/ethereum-polygon/pos/getting-started/>)

El criterio de consecución de la fase 1 es un código que permita a un usuario con un token ERC20 de Matic hacer el traspaso a Ethereum

2. Desarrollo de un smart contract en Matic que acepte pagos. Supondremos que este contrato tiene un administrador que puede hacer uso del bridge para pasar los fondos a Ethereum.

El criterio de consecución de la fase 2 es una nueva versión del código con soporte para la operación por parte del administrador.

3. Eliminar el requisito de tener un administrador, y sustituirlo por un sistema de incentivos que sea permissionless (por ejemplo, cualquiera puede hacer el traspaso de fondos a Ethereum a cambio de una comisión)

El criterio de consecución de la fase 3 es una nueva versión del código con soporte para un traspaso permissionless.

Todo el desarrollo se subirá a un repositorio de Github. A lo largo de las 3 fases, se irá documentando en inglés todo el proceso en el mismo repositorio.

Documentación utilizada:

<https://docs.polygon.technology/docs/develop/getting-started>
<https://docs.polygon.technology/docs/develop/ethereum-polygon/pos/using-sdk/erc20>
<https://github.com/maticnetwork/matic.js/tree/v2.0.2/examples/POS-client>
<https://github.com/maticnetwork/matic.js>
<https://faucet.polygon.technology/>
<https://docs.polygon.technology/docs/develop/ethereum-polygon/pos/getting-started/>