

Taller de Tecnologías 2

Entrega 1

Luis Matias Friedmann [282 102]

Repositorio (forked): <https://github.com/TallerDeTecnologiasII/modelo-utxo-MatiasFriedmann03>

Pull request:

<https://github.com/TallerDeTecnologiasII/tallerdetecnologiasii-blockchain-validacion-de-bloques-simplified-utxo/pull/15>

Documentacion

Parte 1 - Validacion de Transaccion

El enfoque que usé para poder desarrollar el validador de transacciones fue analizar los componentes que componen a una transacción y los posibles errores que pueden ocurrir. Teniendo en cuenta ambos elementos, fui modificando los ciclos necesarios para chequear todos los elementos además de las validaciones para contener los posibles errores.

Una vez desarrollado el validador, se corrieron los tests para validar que todo funcione como esperado. He aquí el principal problema al que me enfrente, ya que tuve que probar muchas combinaciones de validaciones para lograr pasar los tests *"should reject double spending in same transaction"* y *"should validate multi-input transaction"*. Las primeras maneras que había pensado en validar que no haya repeticiones llevaba a que uno de los tests pase pero el otro no. Al final, esto se pudo remediar con otra combinación de atributos para diferentes UTXOs.

Parte 2 - Codificación / Decodificación de Transacción

De la misma manera que la primera parte, el enfoque que use para desarrollar las funciones de encodear y decodear una transacción era dividir las transacciones en sus diversos componentes y ver cómo codificar y decodificar parte por parte. De esta manera, se divide la transacción en sus partes, se codifican por separado y se mandan a destino. Ahí, se decodifican las partes y se unen en la transacción original.

Esto en teoría llevaría a tener una mayor eficiencia al poder guardar estos elementos en menor espacio que en otro formato como JSON. Los problemas que enfrente al desarrollar estas funciones fue poder cramear la manera correcta de codificar / decodificar sin perder información y después reunir las partes separadas. Tuve que recurrir al ChatGPT para poder solventar los últimos detalles correspondiente a la decodificación de los inputs, lo que generaba ciertos problemas. Esto me permitió entender cuál era mi error de percepción y darme una idea como mejor pensar un ejercicio similar a futuro.

Tests

```
Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests:      13 passed, 13 total
Snapshots:  0 total
Time:       1.494 s, estimated 2 s
```