

## ANÁLISIS DEL TRÁFICO DE TRANSACCIONES EN UN NODO VALIDADOR DE RIPPLE

### OBJETIVOS:

- Diseñar un modelo capaz de identificar patrones en las transacciones de Ripple para que pueda distinguir operaciones atípicas.

### REQUERIMIENTOS:

- El modelo debe ser capaz de detectar una operación atípica dentro de Ripple.
- El modelo debe poder ser representado de manera gráfica para que sea fácil de comprender.

### ENTENDIMIENTO Y PREPARACIÓN DE DATOS:

- Las transacciones tienen múltiples campos en común y se hizo una selección de los más relevantes para el análisis de datos.
- Los tipos de transacciones elegidos fueron OfferCreate y OfferCancel que son los que definen la intención de hacer intercambio de divisas. También se escogió el tipo de transacción Payment que representa una transferencia de una determinada cantidad de una cuenta a otra.
- Los campos que ayudaron a limpiar los datos para encontrar operaciones atípicas fueron la fecha, las cuentas de origen y destino, el tipo de transacción, monto, la llave pública del firmante, y el resultado de la transacción.

### REFERENCIAS:

- Gurcan Akcora, C., Dixon, M., Gel, Y. and Kantarcioglu, M., 2019. Blockchain Data Analytics.
- Birch, D., Guo, Y., Molina-Solana, M., McGinn, D., Akroyd, D. and Knottenbelt, W., 2016. Visualizing Dynamic Bitcoin Transaction Patterns. London: Mary Ann Liebert, Inc.

### RESULTADOS HASTA EL MOMENTO:

- Hasta ahora se han logrado visualizar algunos datos atípicos como los ejemplos que se encuentran en la Figura 1 y 2.
- Estos datos se obtuvieron en una ventana de tiempo de cinco minutos, además se aplicaron filtros para seleccionar únicamente transacciones mayores a 3000 USD.
- La Figura 1 representa una operación de múltiples cuentas haciendo ofertas de intercambio de Ripple por Yuan a un mismo issuer.
- La Figura 2 representa una operación de múltiples cuentas haciendo pagos de Ripple a BTC a un mismo issuer.

### DATOS ATÍPICOS:

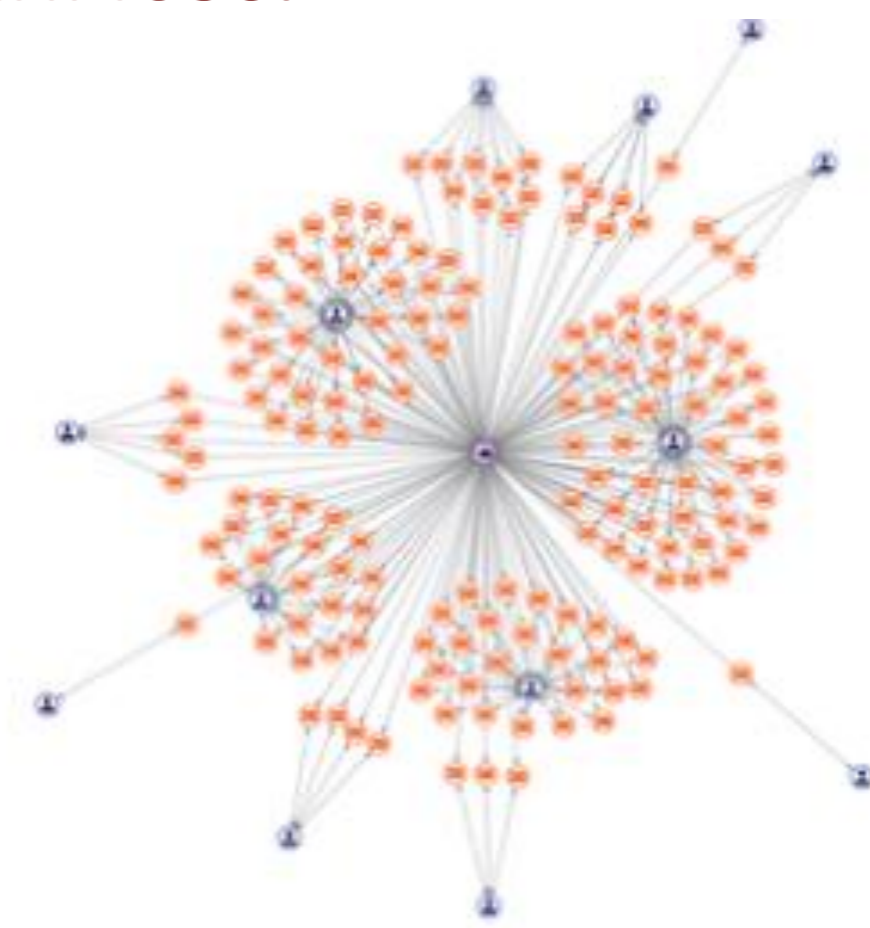


Figura 1. Operación atípica Ripple-Yuan



Figura 2. Operación atípica Ripple-BTC