

Trabajo 2 Bases de Datos 2

Santiago Rendón Giraldo

Juan José Sapuyes Pino

Requerimientos

- Java FX SDK 16 o superior.
- Multichain 2 Community
- Multichain Java API 4
- JDK 15

Es necesario tener una blockchain llamada empresa con un stream llamado vendedores y otro ganancias. También se debe ejecutar el comando `multichaind empresa -daemon` para conectarnos y poder ejecutar el programa generado a través de JavaFX.

Además, puede incluir `MULTICHAIN_HOST`, `MULTICHAIN_PORT`, `MULTICHAIN_RPCUSER` y `MULTICHAIN_RPCPASSWORD` como propiedades de lanzamiento así:

```
javac
--module-path
"libraries/javafx-sdk-16/lib"
--add-modules
javafx.controls,javafx.fxml
-DMULTICHAIN_HOST=localhost
-DMULTICHAIN_PORT=2896
-DMULTICHAIN_RPCUSER=multichainrpc
-DMULTICHAIN_RPCPASSWORD=password
```

Punto 1

Creamos e inicializamos la blockchain llamada *empresa*

```
multichain-util create empresa
```

```
multichaind empresa -daemon
```

Creamos los streams *vendedores* y *ganancias*

```
multichain-cli empresa create stream vendedores '{"restrict":"write"}
```

```
multichain-cli empresa create stream ganancias '{"restrict":"write"}
```

Creamos los smart filter

```
multichain-cli empresa create streamfilter vendedorfilter '{} 'Filtro 1'
```

```
multichain-cli empresa create streamfilter gananciasfilter '{} 'Filtro 2'
```

Nota: Ambos filtros se pueden encontrar en `cli-scripts/smart_filters.js` y es necesario escapar las comillas dobles.

Finalmente, aprobamos los filtros

```
multichain-cli empresa approvefrom %address% vendedorfilter '{"for":"vendedores","approve":true}'
```

```
multichain-cli empresa approvefrom %address% gananciasfilter '{"for":"ganancias","approve":true}'
```

Punto 2

La interfaz gráfica es bastante sencilla, utilizando JavaFX se hicieron las 4 vistas solicitadas y sus respectivos controladores.

Antes de hacer el `LISTSTREAMITEMS` debemos suscribirnos con el comando `SUBSCRIBE` .

Para crear un vendedor recibimos los datos de la interfaz y los agregamos (nombre y telefono) a un JSON y los formateamos adecuadamente. Finalmente, los agregamos al stream con la cédula como llave, con el comando `PUBLISH` usando `Multichain Java API 4` .

Para registrar una ganancia se hace el mismo procedimiento, pero sólo se agrega el campo valor.

Para listar los vendedores y sus ganancias se usa el comando `LISTSTREAMITEMS` en cada stream y se hace el mapeo correspondiente.