Acta 20250328 – Mesa técnica trading algorítmico

Fecha: viernes, 28 de marzo de 2025

Lugar: Virtual a través de Teams

Organizada por: Departamento de Fiduciaria y Valores (DFV)

Tipo de reunión: Reunión informativa del SEN

Objetivo

Dentro del alcance del proyecto MIT-SEN se tiene contemplado tanto la negociación manual humana como la negociación algorítmica. El propósito de esta reunión es revisar los avances del proyecto relacionados con la negociación algorítmica y responder las dudas de los participantes.

Agenda:

1. Introducción - Esquema *colocation*
2. Esquema de *colocation*
3. Protocolo de acceso a los centros de cómputo
4. Preguntas

Introducción – Esquema *colocation*

Para para ofrecer el servicio de Negociación Algorítmica, el Banco de la República implementará un servicio de *colocation*, en el cual los servidores de las entidades donde se ejecutan los robots deberán estar físicamente ubicados en la misma LAN en la que se encuentra el sistema SEN para garantizar igualdad de condiciones entre los participantes, alta velocidad y baja latencia.

Por lo cual, el Banco de la República ofrecerá el servicio de arrendamiento de un espacio físico en los centros de cómputo del banco para garantizar estas condiciones.

Algunas consideraciones para tener en cuenta:

- **Alojamiento servidores de las entidades:** el Banco adquirirá racks segmentados para que cada entidad tenga su propio espacio, lo cual es importante por razones de seguridad. Cada espacio tendrá capacidad para tres servidores: uno de producción, uno de contingencia y

uno de pruebas. El Banco proveerá el espacio físico, la conexión eléctrica y los cables de red necesarios para la comunicación de los servidores.

- **Esquema servidores sugerido por el Banco:** para la implementación de este esquema, las entidades deben proveer: a) en el nodo principal: dos servidores, b) en el nodo alterno: un servidor para contingencia y c) un servidor de pruebas. Esquema (2+1+1).

- **Especificaciones técnicas de los servidores:** las especificaciones técnicas deberán ser definidas por cada uno de los participantes, ya que dependerán de la implementación del robot que haga cada entidad

- **Centros de cómputo del Banco de la República:** el Banco tiene dos centros de cómputo: uno en la central de efectivo en la calle 26 y otro en la Zona Franca de Cota. La ubicación de estos centros es relevante para el acceso y la administración de los equipos, especialmente debido a los estrictos controles de seguridad en la Zona Franca de Cota.

- **Esquema de Tarifas y Contrato:** se informa que aún no se ha definido el esquema de tarifas para el servicio de c*olocation* y que se está evaluando si se incluirá en el contrato existente o se hará un nuevo contrato.

Protocolo de acceso a los centros de cómputo

El Banco cuenta actualmente con dos centros de cómputo en Bogotá: uno en la central de efectivo en la calle 26 y otro en la Zona Franca de Cota. La ubicación de estos centros es relevante para el acceso y la administración de los equipos, especialmente debido a los estrictos controles de seguridad en la Zona Franca de Cota.

A continuación, se presenta un avance en la definición del protocolo acceso a los centros de cómputo del banco dependiendo de su ubicación. Es importante aclarar que este procedimiento puede sufrir algunos cambios o afinamientos durante la ejecución del proyecto.

Tabla 1. Protocolo de acceso a CDC

	Centro de cómputo principal	Centro de cómputo alterno
Registro de personas que pueden ingresar	Mensualmente envío de correo a: DG-T-DSTI-SOC-Ingenieros-Operacion@banrep.gov.co con: Nombre Tipo identificación Número de identificación Número de celular Correo electrónico EPS ARL Empresa	Mensualmente envío de correo a: DG-T-DSTI-SOC-Ingenieros-Operacion@banrep.gov.co con: Nombre Tipo identificación Número de identificación Número de celular Correo electrónico EPS ARL Empresa
Precondiciones para mantenimientos programados	Solicitar ingreso 3 días antes de la hora del mantenimiento Solicitud mediante correo a: DG-T-DSTI-SOC-Ingenieros-Operacion@banrep.gov.co con: Nombre Tipo identificación Número de identificación Número de celular Correo electrónico EPS ARL Empresa	Solicitar ingreso 3 días antes de la hora del mantenimiento Solicitud mediante correo a: DG-T-DSTI-SOC-Ingenieros-Operacion@banrep.gov.co con: Nombre Tipo identificación Número de identificación Número de celular Correo electrónico EPS ARL Empresa

	Centro de cómputo principal	Centro de cómputo alterno
	Actividad a realizar Indicar si requiere ingresar o retirar partes	Actividad a realizar Indicar si requiere ingresar o retirar partes
Horarios de ingreso para mantenimientos programados	L-M-Mi-J-V de 3 p.m. a 9 p.m. Sábados, Domingos y festivos: N/A	L-M-Mi-J-V de 3 p.m. a 9 p.m. Sábados, Domingos y festivos: N/A
Procedimiento de ingreso	Registro a la entrada del edificio. Registro a la entrada del CDC Personal del BANREP abre la puerta del rack correspondiente.	Registro a la entrada de la zona franca Registro a la entrada del edificio. Registro a la entrada del CDC Personal de ODATA abre la puerta del rack correspondiente.
Precondiciones para ingresos de urgencia (1).	Solicitar ingreso 2 horas antes del mantenimiento Solicitud mediante correo a: DG-T-DSTI-SOC-Ingenieros-Operacion@banrep.gov.co : En horario no hábil correo a: I_SP@banrep.gov.co (Técnicos de operación del CDC) Nombre Tipo identificación Número de identificación Número de celular Correo electrónico EPS ARL	Solicitar ingreso 4 horas antes del mantenimiento Solicitud mediante correo a: DG-T-DSTI-SOC-Ingenieros-Operacion@banrep.gov.co con: Nombre Tipo identificación Número de identificación Número de celular Correo electrónico EPS ARL Empresa Rack y posición a intervenir

	Centro de cómputo principal	Centro de cómputo alterno
	Empresa Rack y posición a intervenir Actividad a realizar Indicar si requiere ingresar o retirar partes	Actividad a realizar Indicar si requiere ingresar o retirar partes (2)

(1) Se considera una urgencia cuando la entidad no puede operar por ninguno de sus servidores, no tiene acceso a los mismos vía su canal de comunicaciones y se requiere un ingreso por fuera del horario especificado. El tiempo estimado de atención para este ingreso es de 2 a 4 horas.

(2) Los elementos o repuestos a retirar de ODATA requieren un tiempo de procesamiento. Por esta razón, deben permanecer almacenados temporalmente en bodega. Es obligatorio tomar evidencia fotográfica del número de serie (si aplica), así como fotografías del equipo principal y del rack. Además, se debe registrar el peso del artículo con su embalaje, si se considera pertinente

Preguntas

- Mensajería FIX: se aclara que para la negociación algorítmica se hará uso del protocolo de mensajería FIX.

- Uso de servidores propios en las instalaciones de los participantes: Para el trading algorítmico, esta opción no es posible, ya que la mensajería no permite enrutarse de tal forma que funcione el trading algorítmico, además de las consideraciones de latencia ya mencionadas.

- Ubicación de los centros de cómputo: los centros de cómputo donde operará la solución del trading algorítmico se encuentran únicamente en Bogotá.

- Control de arranque de bots: las condiciones funcionales sobre las cuales operará el trading algorítmico están en proceso de definición por parte del Banco.

- Usuarios y Tarifas de Bots: cada bot es considerado un usuario y las tarifas aún están en proceso de definición.

- Consumo de Información a través de Drop Copy: este servicio estará disponible cuando salga a producción el trading a través de pantallas de negociación, momento en el cual se publicará la documentación técnica en la página web del Banco.

Compromisos

Tarea	Responsable	Fecha
Definición Tarifas y Contrato	Banco de la República	Por Definir
Definición esquema operación	Banco de la República	Por definir