

Plataforma de Gestión de Usuarios y Finanzas Personales

El diagrama presenta el diseño de una plataforma de broker de bolsa en el que el usuario podrá contar con herramientas para administrar sus finanzas de manera efectiva, ofreciendo funcionalidad tales como el registro de usuario, la gestión de cuentas y la supervisión de sus saldos financieros.

Identificación de Clases, Atributos y Métodos

1. Clase Usuario

Atributos:

id: Identificador único del usuario.

nombre: Nombre del usuario.

saldo: Saldo actual de la cuenta demo del usuario.

Métodos:

registrarUsuario(nombre): Crea un nuevo usuario con un saldo inicial de \$1.000.000.

consultarSaldo(): Retorna el saldo actual del usuario.

actualizarSaldo(monto): Actualiza el saldo del usuario sumando/restando el monto especificado.

2. Clase Accion

Atributos:

simbolo: Símbolo de la acción (ej. ALUA).

nombreEmpresa: Nombre de la empresa (ej. Aluminio Argentino S.A).

ultimoOperado: Último precio operado.

cantidadCompraDiaria: Cantidad comprada diaria.

precioCompraActual: Precio actual de compra.

precioVentaActual: Precio actual de venta.

cantidadVentaDiaria: Cantidad vendida diaria.

apertura: Precio de apertura diario.

minimoDiario: Precio mínimo diario.

maximoDiario: Precio máximo diario.

ultimoCierre: Último precio de cierre.

Métodos:

actualizarCotizacion(datos): Actualiza los datos de la acción con los nuevos valores proporcionados.

consultarCotizacion(): Retorna la cotización actual de la acción.

3. Clase Operacion

Atributos:

id: Identificador único de la operación.

usuario: Usuario que realiza la operación.

accion: Acción involucrada en la operación.

tipo: Tipo de operación (compra o venta).

cantidad: Cantidad de acciones compradas o vendidas.

precio: Precio al cual se realiza la operación.

comision: Comisión aplicada a la operación.

Métodos:

realizarCompra(usuario, accion, cantidad): Realiza la compra de una cantidad de acciones.

realizarVenta(usuario, accion, cantidad): Realiza la venta de una cantidad de acciones.

calcularComision(monto): Calcula la comisión del broker (1.5% del monto de la operación).

4. Clase Portafolio

Atributos:

usuario: Usuario propietario del portafolio.

acciones: Lista de acciones en el portafolio, con sus cantidades y valores comprometidos.

totalInvertido: Total invertido en acciones.

gananciaPerdida: Ganancia o pérdida total del portafolio.

Métodos:

agregarAccion(accion, cantidad, valorComprometido): Agrega una acción al portafolio.

eliminarAccion(accion, cantidad): Elimina una cantidad de acciones del portafolio.

calcularTotalInvertido(): Calcula el total invertido en acciones.

calcularGananciaPerdida(): Calcula la ganancia o pérdida total del portafolio.

5. Clase PanelCotizaciones

Atributos:

acciones: Lista de acciones disponibles para consultar.

Métodos:

mostrarCotizaciones(): Muestra las cotizaciones actuales de todas las acciones.

6. Clase PanelPortafolio

Atributos:

portafolio: Portafolio del usuario.

Métodos:

mostrarPortafolio(): Muestra el contenido del portafolio del usuario.

Relación entre Clases

Usuario y Portafolio tienen una relación de composición con cardinalidad 1 a 1.

Portafolio y Accion tienen una relación de agregación con cardinalidad 0..* (muchas).

Operación tiene una relación de asociación con **Usuario y Accion** con cardinalidad 1 a 0..* (muchas).

PanelCotizaciones tiene una relación de asociación con **Accion** con cardinalidad 0..* (muchas).

PanelPortafolio tiene una relación de asociación con **Portafolio** con cardinalidad 1 a 0..* (muchas).

Nomenclatura: La nomenclatura utilizada para el diagrama es camelCase.