

DOCUMENTACIÓN argBrokerDemo

El diagrama de clases para la aplicación de un broker de inversiones proporciona una representación visual de las diversas clases que componen el sistema. El contexto de este diagrama radica en el desarrollo de una aplicación informática destinada a facilitar las operaciones financieras de inversión. Su objetivo principal es definir la estructura de clases necesaria para implementar las funcionalidades requeridas por la aplicación del broker de inversiones.

El alcance del diagrama abarca la identificación y organización de las clases que representan los conceptos fundamentales del dominio de inversión, como usuarios, acciones, transacciones, portafolios, entre otros. Además, el diagrama puede incluir relaciones entre estas clases, como asociaciones, herencias y composiciones, para modelar adecuadamente las interacciones y dependencias entre los distintos elementos del sistema. El diagrama de clases del broker de inversiones sirve como una herramienta visual clave para comprender la estructura y las relaciones entre las clases necesarias para desarrollar la aplicación, lo que facilita el diseño, la implementación y el mantenimiento del sistema.

Nomenclatura de Clases, Atributos y Métodos

- **Clase Usuario**

Representa al usuario de la aplicación, con las características que posee y las acciones que puede realizar dentro de la aplicación.

Atributos

- IdUsuario: Es el atributo que identifica de manera única a cada usuario dentro de la aplicación. El tipo de dato para este atributo es de tipo Int.
- nombre: Es el nombre del usuario. El tipo de dato de este atributo es String.
- apellido: Es el apellido del usuario. El tipo de dato de este atributo es String.
- saldoInicial: Este atributo muestra la cantidad de dinero en pesos con el que cada usuario comienza a operar. Este dato es de tipo float.

- saldoActual: Este atributo muestra la cantidad de dinero en pesos que posee el usuario en el momento que está operando. Este dato es de tipo float.

Métodos

- crearUsuario()
- consultarPortafolio()

● Clase **Portafolio**

Representa al portafolio de inversiones que cada usuario poseerá dentro de la aplicación. En el portafolio cada usuario podrá consultar sus saldos, sus tenencias de acciones, el rendimiento de sus inversiones, el total invertido.

Atributos

- usuarioId: Atributo que identifica al usuario propietario del portafolio. Tipo de dato Int.
- saldo: Atributo que muestra el saldo en pesos que posee el usuario en su cuenta. Tipo de dato float.
- totalInvertido: Atributo que muestra la cantidad total en pesos que el usuario posee sumando todas sus inversiones. Tipo de dato float.
- acciones: Atributo que muestra la cantidad y tipo de acciones que el usuario posee. El tipo de dato es Int.
- rendimiento: Atributo que muestra, en pesos, la ganancia o pérdida que generaron hasta el momento la totalidad de sus inversiones. Tipo de dato float.

Métodos

- consultarPortafolio()

● Clase **Transacción**

Representa cada una de las transacciones que se realizan dentro del broker, todas las compras y ventas de acciones realizadas por los usuarios. Cada transacción deberá estar identificada y vinculada a un usuario.

Atributos

- transaccionId: Es un identificador único para cada transacción que se realice. Tipo de dato Int.
- tipo: Este atributo detalla el tipo de operación realizada por el usuario, ya sea compra o venta. Tipo de dato String.
- usuarioId: Este atributo vincula la transacción con el usuario que la realiza. Tipo de dato Int.
- precio: Este atributo detalla el precio en pesos al cuál va ser realizada la operación concreta. El tipo de dato es float.
- fecha: Atributo que especifica la fecha en la que cada transacción se realiza. El tipo de dato es dateime
- cantidad: Este atributo especifica la cantidad de acciones implicadas en la transacción. Dato de tipo Int

Métodos

- realizarTransaccion()
- calcularComision()

● Clase **Acción**

Representa al objeto Acción de una empresa, por lo tanto tiene el título de la empresa y un valor en pesos.

Atributos

- accionId: Este atributo identifica de manera única a cada acción. Tipo de dato Int.
- título: Este atributo identifica a la empresa a la cual pertenece cada acción. Tipo de dato String.
- precioVentaActual: Este atributo detalla el valor de venta de cada acción en cada momento. Tipo de dato float.
- precioCompraActual: Este atributo detalla el valor de compra de cada acción en cada momento. Tipo de dato float.

Métodos

- consultarCotizacion()

● Clase **PanelCotizaciones**

Representa el panel al cuál tendrá acceso cada usuario para consultar toda la información actualizada sobre el mercado bursátil. En este panel se podrá acceder a las cotizaciones de compra y de venta de las acciones además de otras informaciones útiles para los inversores.

Atributos

- nombreEmpresa: Este atributo detalla el nombre de la empresa a la cual pertenecen las acciones ofertadas. Tipo de dato String
- ultimoOperando: Este atributo detalla el valor al que se completó la última compra o venta de esas acciones en ese momento particular. Tipo de dato float.
- cantidadCompraDiaria: Este atributo se refiere al total de unidades de acciones que han sido compradas durante el transcurso del día hasta el momento actual. Tipo de dato Int.
- cantidadVentaDiaria: Este atributo se refiere al total de unidades de acciones que han sido vendidas durante el transcurso del día hasta el momento actual. Tipo de dato Int
- precioVentaActual: Este atributo detalla el valor de venta de cada acción en cada momento. Tipo de dato float.
- precioCompraActual: Este atributo detalla el valor de compra de cada acción en cada momento. Tipo de dato float.
- precioApertura: Este atributo detalla el precio al cual abrió el día una acción en concreto. Tipo de dato float.
- minimoDiario: Este atributo se refiere al precio más bajo al que se ha negociado una acción durante el transcurso del día de negociación actual. Tipo de dato float
- maximoDiario: Este atributo se refiere al precio más alto al que se ha negociado una acción durante el transcurso del día de negociación actual. Tipo de dato float
- ultimoCierre: Este atributo detalla el precio al cual cerró el día una acción en concreto. Tipo de dato float.

Métodos

- consultarCotizacion()

