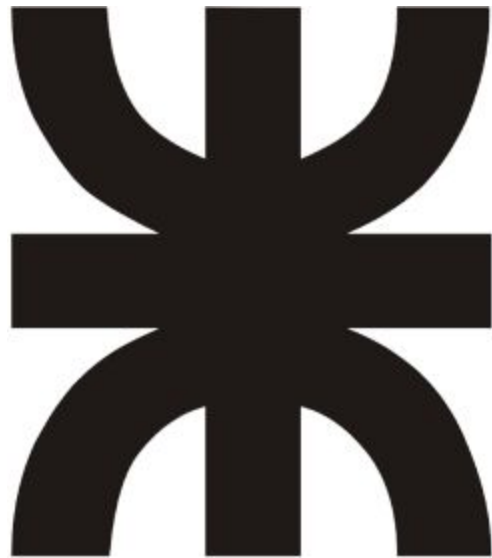


Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Rosario



Cátedra : Soporte a la Gestión de Datos con Programación Visual

4º Año Ingeniería en Sistemas de Información

Trabajo Práctico Integrador

“Gestion de trades”

Grupo N°: 2

Integrantes:

- **Legajo: 44905. Etcheverry, Agustin**
Email: etxeagus@gmail.com
- **Legajo: 45098. Barzola, Damian**
Email: dbdamix@gmail.com

Gestion de trades

Introducción al tema

Rofex es el mercado de futuros más importante de Argentina. Abarca numerosos productos que se agrupan de la siguiente manera:

1. Productos agropecuarios como: soja, trigo, maíz.
2. Futuros de moneda como: dólar, euro
3. Otros commodities que son el oro y el petróleo.
4. Futuros financieros como: bonos, cupones de PBI.

En este proyecto analizaremos únicamente los futuros de dolar.

En este mercado se comercializan contratos de futuros y opciones de una gran variedad de productos. La idea del mismo se desarrolla a través de un contrato de futuros, donde las partes se comprometen a comprar o vender un determinado activo subyacente a un precio ya fijado y a una fecha preestablecida. Nuestro trabajo se basa en los datos estadísticos que ayudan al profesional a decidir si conviene o no invertir o no.

El análisis de series de tiempo se utiliza para detectar patrones de cambio en la información estadística en intervalos regulares. Proyectamos estos patrones para obtener una estimación para el futuro. En consecuencia, el análisis de series de tiempo nos ayuda a manejar la incertidumbre asociada con los acontecimientos futuros.

Las series de tiempo son datos estadísticos que se recopilan, observan o registran en intervalos de tiempo regulares.

Sus tipos de variaciones básicas son:

- Tendencia secular: Es por lo común el resultado de factores a largo plazo.
- Variación estacional: Representa la variabilidad en los datos debida a influencias de las estaciones
- Variación cíclica: Secuencias alternas de puntos abajo y arriba de la línea de tendencia que duran más de un año
- Variación irregular: Se debe a factores a corto plazo, imprevisibles y no recurrentes que afectan a la serie de tiempo. Como este componente explica la variabilidad aleatoria de la serie, es impredecible.

Abstract

El objetivo del proyecto realizado es crear una página web que brinde servicios a personas que invierten en el mercado del dólar futuro, en una organización como Rofex. Estos son, adquisición de trades, la muestra de los mismos a través de una tabla y una gráfica

Narrativa

El proyecto constituye un sistema web de gestión de trades de la organización rofex. Esta página es libre para usuarios, siendo la única condición que cada usuario debe registrarse antes de poder utilizarlo.

El sitio consiste en una página de Login para los usuarios ya registrados, una de registro para los que aun no lo están, sin necesidad de verificación alguna. Una vez logueado permite el registro de nuevos trades, indicando sus respectivos datos. Cuando el usuario posea trades tendrá la opción de visualizarlos tanto en una tabla contenedora como en un gráfico que relaciona el precio del trade con la fecha de compra. Por último, en la tabla también podrá eliminar dichas trades si es que así lo desea.

Condiciones

1. Programacion backend en python
2. Utilizar arquitectura de capas
3. Bases de datos MySql
4. Conexión a la base de datos con ORMAlchemy
5. Interfaz web utilizando Vue.js
6. Conexion entre apps utilizando axios

UI

El sistema comienza con un login para los usuarios ya registrados

Iniciar Sesión

Email

Contraseña

Ingresar

No tienes una cuenta? [Registrarte](#)

Posee tambien la opcion de registro para usuarios nuevos

Crear Cuenta

Apellido

Nombre

Correo Electronico

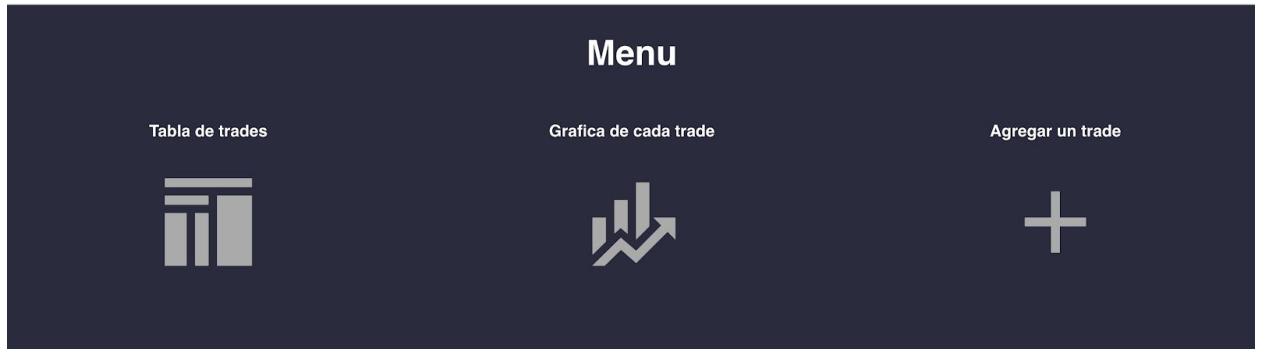
Contraseña

Repita la Contraseña


Aceptar

Ya tienes cuenta? [Iniciar Sesión](#)

Al ingresar a la aplicación se le presenta el siguiente menú para facilitar la navegación inicial



Sección tabla de trades

 Etcheverry, Agustin Bienvenido		Sus Trades			
Tabla de trades	<	Dolar Futuro	Cantidad Comprada	Precio (\$)	Fecha
Grafica sus trades	<	DODic20	20	59	10/Sep/2020
+ Agregar un trade	<	DODic20	20	59	10/Sep/2020
Cerrar Sesión	<	DODic20	20	59	10/Sep/2020
		DOEne21	20	223	11/Sep/2020
		DOEne21	20	223	11/Sep/2020
		DOEne21	20	222.54	11/Sep/2020
		DOEne21	20	222.54	11/Sep/2020
		DOEne21	20	222.54	11/Sep/2020
		DODic20	3	80.5	18/Sep/2020
		DOAbr21	1	100	18/Nov/2020
		DOFeb21	5	120	20/Nov/2020

Sección gráfica de trades



Sección agregado de trade

The screenshot displays the 'Ingrese su Trade' (Enter your Trade) section of the trading application. The sidebar is identical to the previous screenshot. The main content area is titled 'Ingrese su Trade' and contains a form with the following fields: 'Dolar Futuro' (Future Dollar), 'Cantidad Comprada' (Quantity Bought), 'Price', and 'Datetime'. The 'Datetime' field includes a date and time input format 'dd/mm/aaaa --:--' and a calendar icon. At the bottom of the form is a blue 'Crear' (Create) button.

Librerías backend

- Fastapi

Es la librería que abarca el framework de backend utilizado.

- Mysql-connector-python

Permite la conexión con mysql

- Pydantic

Facilita las validaciones de los tipos de datos en python

- SQLAlchemy

Facilidad en utilidad de mysql

- Pandas

Fue utilizada para el manejo de datos traídos de la librería pyRofex, principalmente para el uso de dataframes.

- pyRofex

Librería que permite la conexión con los datos del mercado de futuro de dólar

Las funcionalidad de las siguientes librerías es más compleja y se resumirá su utilidad a que principalmente sirve para la seguridad de la aplicación

- Bcrypt
- Async-exit-stack
- Async-generator
- Python-multipart
- Passlib
- Python-jose

Librerías frontend

- Vue.js

Es la librería que abarca el framework de frontend utilizado.

- Vue-charts.js

Para crear los gráficos utilizados

- Axios

Con esta librería abarcamos la conexión del frontend con el backend

- vuetify

Es una librería similar a bootstrap

- vue-router

Brinda una posibilidad de conexión con los diferentes paths del sitio web

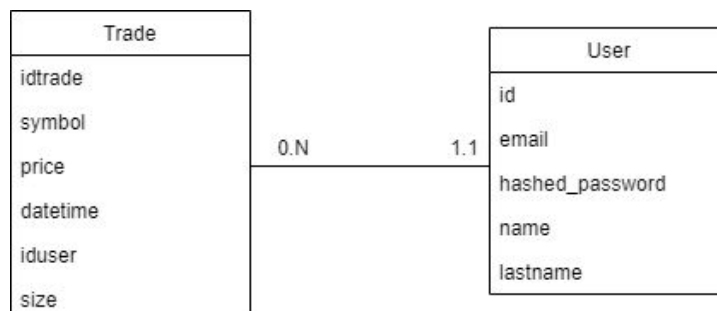
- Vuex

Utilizada para el manejo de estados de los trades, usuarios y tokens.

Modelo de dominio

Nuestro modelo consta de dos clases de las cuales:

- User es usada para autenticar a los usuarios cuando ingresan a la web.
- Trades para guardar los trades de dicho usuario.



Casos de uso

CUU01 - Registrarse en el sistema

Descripción: Persona se registra en el sistema

Actores: Persona, sistema

Precondiciones: --

Flujo normal:

1. Persona ingresa a la página web
2. Persona ingresa sus datos
3. Sistema comprueba la validez de los datos y registra

Flujo alternativo

3.a.1 El sistema comprueba que los datos estén registrados y que estos sean válidos, en caso de error notifica al usuario

3.a.2 Persona verifica los datos y los ingresa nuevamente

Postcondiciones: Persona se ha registrado correctamente

CUU02 - Loguearse en el sistema

Descripción: Persona se loguea en el sistema

Actores: Persona, sistema

Precondiciones: --

Flujo normal:

1. Persona ingresa a la página web
2. Persona ingresa sus datos
3. Sistema comprueba la validez de los datos y accede al menú principal

Flujo alternativo

3.a.1 El sistema comprueba que los datos sean válidos, en caso de error notifica al usuario

3.a.2 Persona verifica los datos y los ingresa nuevamente

Postcondiciones: Persona se ha logueado correctamente

CUU03 - Registrar Trade

Descripción: Persona se registra un nuevo trade en el sistema

Actores: Persona, sistema

Precondiciones: estar logueado

Flujo normal:

1. Usuario ingresa a view trades
2. Usuario ingresa datos de trade
3. Sistema comprueba validez de datos del trade y lo registra, notificando al usuario.

Flujo alternativo

3.a.1 El sistema comprueba que los datos sean válidos, en caso de error notifica al usuario

3.a.2 Persona verifica los datos y los ingresa nuevamente

Postcondiciones: Trade creado correctamente

Bibliografía

<https://medium.com/@rsk.saikrishna/when-to-use-mongodb-rather-than-mysql-d03ceff2e922>

<https://programminghistorian.org/en/lessons/creating-apis-with-python-and-flask>

<https://github.com/FaztWeb/flask-crud-contacts-app>

<https://github.com/FaztWeb/flask-mysql-restapi-sqlalchemy/blob/master/src/app.py>

<https://github.com/apertureless/vue-chartjs>

<http://api.primary.com.ar/assets/docs/Primary-API.pdf>

https://github.com/tiangolo/full-stack-fastapi-postgresql/tree/master/%7B%7Bcookiecutter.project_slug%7D%7D

<https://github.com/nsidnev/fastapi-realworld-example-app>

<https://github.com/dwisulfahnur/blog-fastapi-vuejs>

