



DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL APP

Diplomatura en Python - Curso Python 3 Nivel
Avanzado

Descripción breve

El presente documento tiene la intención de hacer una completa descripción del funcionamiento de la App sistema analisis de fondos de inversión el cual fuera creada para ser presentado en la Diplomatura de Python en el curso Python 3 Nivel Avanzado

Ricardo Gabriel Amarilla
amarillaricardo@hotmail.com
DNI: 27.289.712

Motivación

La principal motivación del desarrollo de esta APP más allá de la aprobación de curso de Python 3 Nivel Avanzado, es poder aplicar los conocimientos a ejemplos de la vida real, en este caso el análisis de rentabilidad de fondos, si bien esta es una primera aproximación que luego podría ser profundizado, cabe destacar que me resulto de interés el poder utilizar Python en temas relacionados al mercado de capitales, el cual es mi área de trabajo.

Objetivo

El principal objetivo es desarrollar una APP de análisis de fondos en base al uso de Python no solo para la aprobación del curso si no también el poder aplicar los conocimientos a temas de mercados fuertemente conectados con la problemática de un analista del mercado.

Descripción de las funcionalidades de la App

En primer lugar, la App intenta ser **amigable al usuario e intuitiva** como podrá verse en la siguiente imagen

Sistema de análisis de Fondos Común de Inversión(FCI)

Archivo Datos Ayuda

Ingrese datos del FCI para crear el nuevo registro

nombre_del_fondo*

tipo_de_inversion*

horizonte

sociedad_gerente*

sociedad_depositaria*

region

cotizado_originalmente

calificacion

fecha_de_calificacion

calificadora_de_riesgo

pais_sede

tipo_de_activo

estado

bolsa

codigo_cafci*

comision_de_ingreso

honorarios_de_administracion

comision_de_egreso

comision_de_transferencia

gastos_ordinarios_de_gestion

cobra_comision_por_desempeno

inversion_minima

plazo_de_liquidacion

Alta de registro en ddbb

Consulta de la ddbb

Modificar registro en ddbb

Baja de registro de la ddbb

Limpiar tabla

III nombre_del_fondo tipo_de_inversion codigo_cafci

Selección id para realizar una consulta específica

Selección la cantidad de años del análisis de rentabilidad del fondo

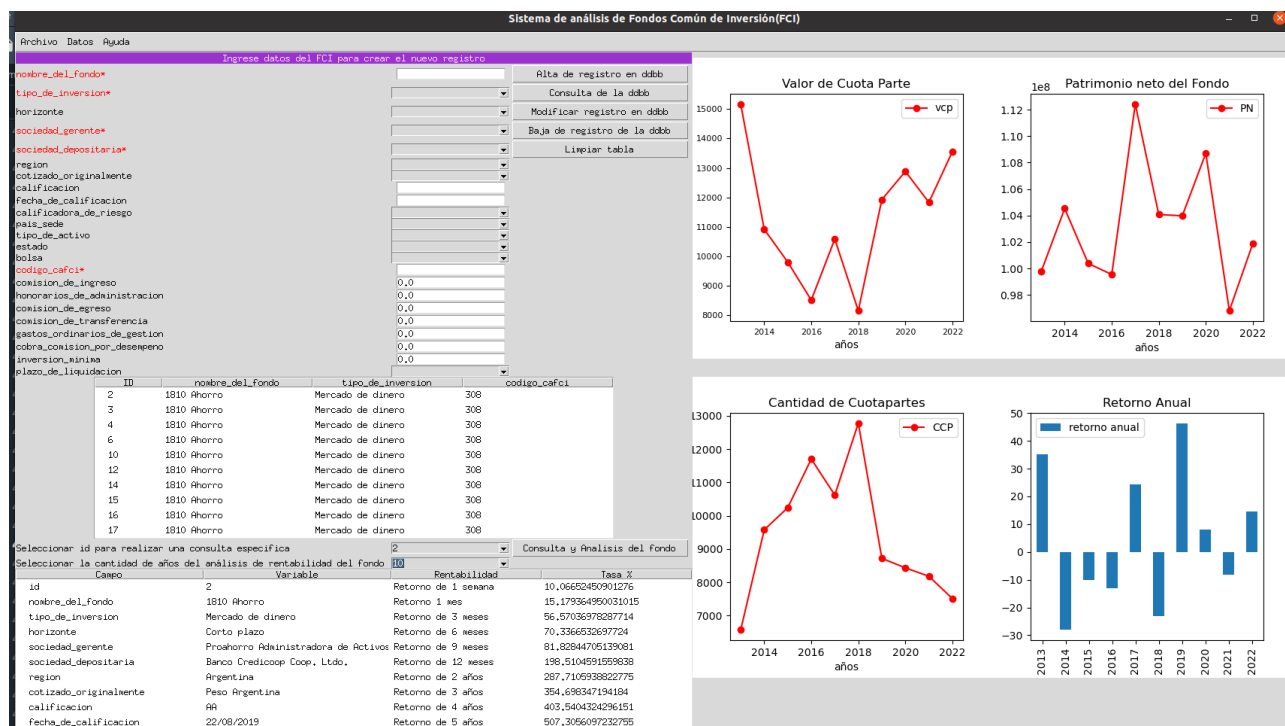
Campo	Variable	Rentabilidad	Tasa %
-------	----------	--------------	--------

La App se divide en dos secciones, la primera más relacionado a la base de datos en donde el usuario podrá fácilmente **dar de alta, dar de baja, modificar registros y por supuesto hacer consultas a la base de datos fácilmente.**

La segunda sección está relacionada al análisis del fondo tanto sus características principales como un análisis de retorno de 1 semana, retorno 1 mes, retorno de 3 meses, retorno de 6 meses, retorno de 9 meses, retorno de 12 meses, retorno de 2 años, retorno de 3 años, retorno de 4 años, retorno de 5 años, Volatilidad anual, inflación del año y la variación de dólar CCL del año. Donde sus características principales son las siguientes:

Nombre del fondo, tipo de inversión, horizonte, sociedad gerente, sociedad depositaria, región, cotizado originalmente (moneda del fondo), calificación, fecha de calificación, calificador de riesgo, país sede, tipo de activo, estado, bolsa, código CAFCI, comisión de ingreso, honorarios de administración, comisión de egreso, comisión de transferencia, gastos ordinarios de gestión, cobra comisión por desempeño, inversión mínima y Plazo de liquidación.

Además de estos datos se cuentan con gráficos de análisis de rentabilidades anuales, patrimonio del fondo (PN), valor de cuotaparte (VCP) y cantidad de cuotapartes (CCP). La particularidad de estos gráficos es que puede ser customizado el plazo en años como así también puede elegirse un fondo particular a través de su id. La siguiente imagen muestra esta funcionalidad:



Valores aleatorios

Los valores de rentabilidades anuales, patrimonio, valor de cuotaparte, cantidad de cuotapartes que se visualizan en los gráficos como así también la tabla de retornos ya mencionados son generados aleatoriamente siguiendo una distribución normal tal como se puede apreciar del código fuente.

Sitios de referencia de fondos de Inversión

El sitio de referencia en Argentina de la industria de fondos es la Cámara Argentina de Fondos Comunes de Inversión CAFCI <https://www.cafci.org.ar/>. También he utilizado Economatca el cual soy Líder y Analista Cuantitativo, para más información <https://economatca.com/>.

Decorador: Almacenamiento de las simulaciones de las rentabilidades de fondos y de base de datos:

Se han creado dos decoradores: el primer decorador tiene por objetivo almacenar en el archivo base_de_datos.log, las altas, bajas, modificaciones y borrado de la base de datos, mientras que el segundo tiene como objetivo es almacenar los retornos porcentuales obtenidos de las cotizaciones de los fondos a los cuales se han realizado simulaciones y se almacenan en el archivo simulaciones_de_cotizaciones_de_fondos.log.

Patrón Observador: Estimación de una Regresión














Se ha creado un Patrón Observador que tiene por objetivo hacer seguimiento de las simulaciones de cotizaciones de fondos para a partir de ella se realice una simulación de retornos del S&P Merval para luego realizar una estimación de

una Regresión por MCO. Los resultados se almacenan en el archivo resumen_de_la_regresion.txt, pero también se genera un mensaje con el Coeficiente de Determinación y el Coeficiente de Determinación Ajustada de la Regresión.

Estructura de Carpetas

La estructura de la carpeta de mi_app es la siguiente:

Name

-  __pycache__
-  base_de_datos.log
-  base_de_datos.py
-  excepciones.py
-  icono.ico
-  log.txt
-  main.py
-  mibase.db
-  modelo.py
-  observador.py
-  resumen_de_la_regresion.txt
-  simulaciones_de_cotizaciones_de_fondos.log
-  vista.py