

Creación de un dashboard para monitorear modelo de Datos

Objetivo:

- Crear un dashboard interactivo que permita monitorear modelos de datos.

Herramientas Utilizadas:

- Python
- Dash (biblioteca para construir aplicaciones web con Python)
- Pandas (para manipulación de datos)
- Plotly (para visualizaciones interactivas)

Pasos:

Instalación de Librerías:

- Asegúrate de tener instaladas las bibliotecas necesarias. Puedes instalarlas utilizando pip:

pip install dash pandas plotly

Creación de Datos de Ejemplo:

- Genera datos de ejemplo que representen métricas o resultados de tus modelos. Puedes usar la librería `numpy` para esto.

```
import numpy as np  
import pandas as pd  
  
# Crear datos de ejemplo  
np.random.seed(42)  
dates = pd.date_range(start='2022-01-01', end='2022-01-10', freq='D')  
model_metrics = pd.DataFrame({  
    'Fecha': dates,  
    'Precision': np.random.uniform(0.8, 0.95, len(dates)),  
    'Recall': np.random.uniform(0.7, 0.9, len(dates)),  
    'Exactitud': np.random.uniform(0.85, 0.98, len(dates))  
})
```

Creación del Dashboard con Dash:

- Utiliza Dash para construir un dashboard simple. Crea un archivo Python llamado `dashboard.py` y escribe el siguiente código:

```

import dash
import dash_core_components as dcc
import dash_html_components as html
from dash.dependencies import Input, Output
import plotly.express as px

# Cargar datos
model_metrics = pd.read_csv('ruta/del/archivo/con/metricas.csv') # Cambiar la ruta

# Inicializar la aplicación Dash
app = dash.Dash(__name__)

# Diseño del layout
app.layout = html.Div([
    html.H1("Dashboard de Monitoreo de Modelos de Datos"),

    # Gráfico de Precisión
    dcc.Graph(
        id='precision-plot',
        figure=px.line(model_metrics, x='Fecha', y='Precision', title='Precisión a lo largo del tiempo')
    ),

    # Gráfico de Recall
    dcc.Graph(
        id='recall-plot',
        figure=px.line(model_metrics, x='Fecha', y='Recall', title='Recall a lo largo del tiempo')
    ),

    # Gráfico de Exactitud
    dcc.Graph(
        id='accuracy-plot',
        figure=px.line(model_metrics, x='Fecha', y='Exactitud', title='Exactitud a lo largo del tiempo')
    ),
])

# Ejecutar la aplicación
if __name__ == '__main__':
    app.run_server(debug=True)

```

Ejecución del Dashboard:

- **Ejecuta el archivo `dashboard.py` y abre tu navegador en `http://127.0.0.1:8050/` para ver el dashboard interactivo.**

Explica cada una de las métricas que ves en el dashboard y has una interpretación de las mismas respecto a lo que ves en las gráficas