

Sesión 14

Instrucciones Actividad Grupal

FastAPI

Fecha de entrega: Martes, 28 de Noviembre

Tarea - Crear una aplicación FastAPI para servir un modelo

Asumir el siguiente escenario:

Un compañero de trabajo te pasa código para entrenar un modelo. Según él tiene alto rendimiento el modelo y te pide ayuda para montarlo atrás de una API Local cómo primer paso para llevarlo a producción.

1. Checar el código y correlo para ver qué funciona y para crear el modelo.
2. Anotar mínimo 5 ideas para refactorizaciones según lo que se ha aprendido en los últimos meses.
3. (TAREA PRINCIPAL) Construir una aplicación FastAPI para servir el modelo en un ambiente local
 - a. Desarrollar un method de tipo POST que recibe de entrada un JSON (JSON ejemplar al final del documento)
 - b. Usar Pydantic para *parsear* los valores de entrada
 - c. Usar el modelo para hacer una predicción
 - d. Regresar la predicción al cliente, de preferencia usando Pydantic
4. Grabar un video de pantalla donde se muestra:
 - a. Entrenar el modelo
 - b. Iniciar el servidor
 - c. Llamar al servidor con Postman
 - d. Recibir una predicción de regreso
5. Añadir pruebas unitarias para el entrenamiento y la inferencia
6. Añadir logging para la inferencia grabando los valores de entrada y la predicción retornada.
7. Subir código a un repositorio en Github (de preferencia vamos subiendo cada cambio a Github, con contribuciones de todos los integrantes del grupo)
8. (BONO) Aplicar la refactorizaciones anotadas y/o mejorar el rendimiento del modelo

JSON ejemplar

```
{  
  "pclass": 1,  
  "name": "Allen, Miss. Elisabeth Walton",  
  "sex": "female",  
  "age": "29",  
  "sibsp": 0,  
  "parch": 0,  
  "ticket": "24160",  
  "fare": "211.3375",  
  "cabin": "B5",  
  "embarked": "S",  
  "boat": "2",  
  "body": "?",  
  "home_dest": "St Louis, MO"  
}
```

http://127.0.0.1:8000/prediction

Save

POST http://127.0.0.1:8000/prediction

Params Authorization Headers (8) Body Pre-request Script Tests Settings

none form-data x-www-form-urlencoded raw binary GraphQL JSON

```
1 {
2   "pclass": 1,
3   "name": "Allen, Miss. Elisabeth Walton",
4   "sex": "female",
5   "age": "29",
6   "sibsp": 0,
7   "parch": 0,
8   "ticket": "24160",
9   "fare": "211.3375",
10  "cabin": "B5",
11  "embarked": "S",
12  "boat": "2",
13  "body": "?",
14  "home_dest": "St. Louis, MO"
15 }
16
```

Body Cookies Headers (4) Test Results

Status: 200 OK Time: 14 ms Size: 180 B

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
1 {
2   "prediction": 1,
3   "model": "LogisticRegression_regressor"
4 }
```