



MINISTERIO DEL TRABAJO

Ciencia de Datos (Flask)

Centro de Servicios y Gestión Empresarial
SENA Regional Antioquia



@SENAComunica

www.sena.edu.co

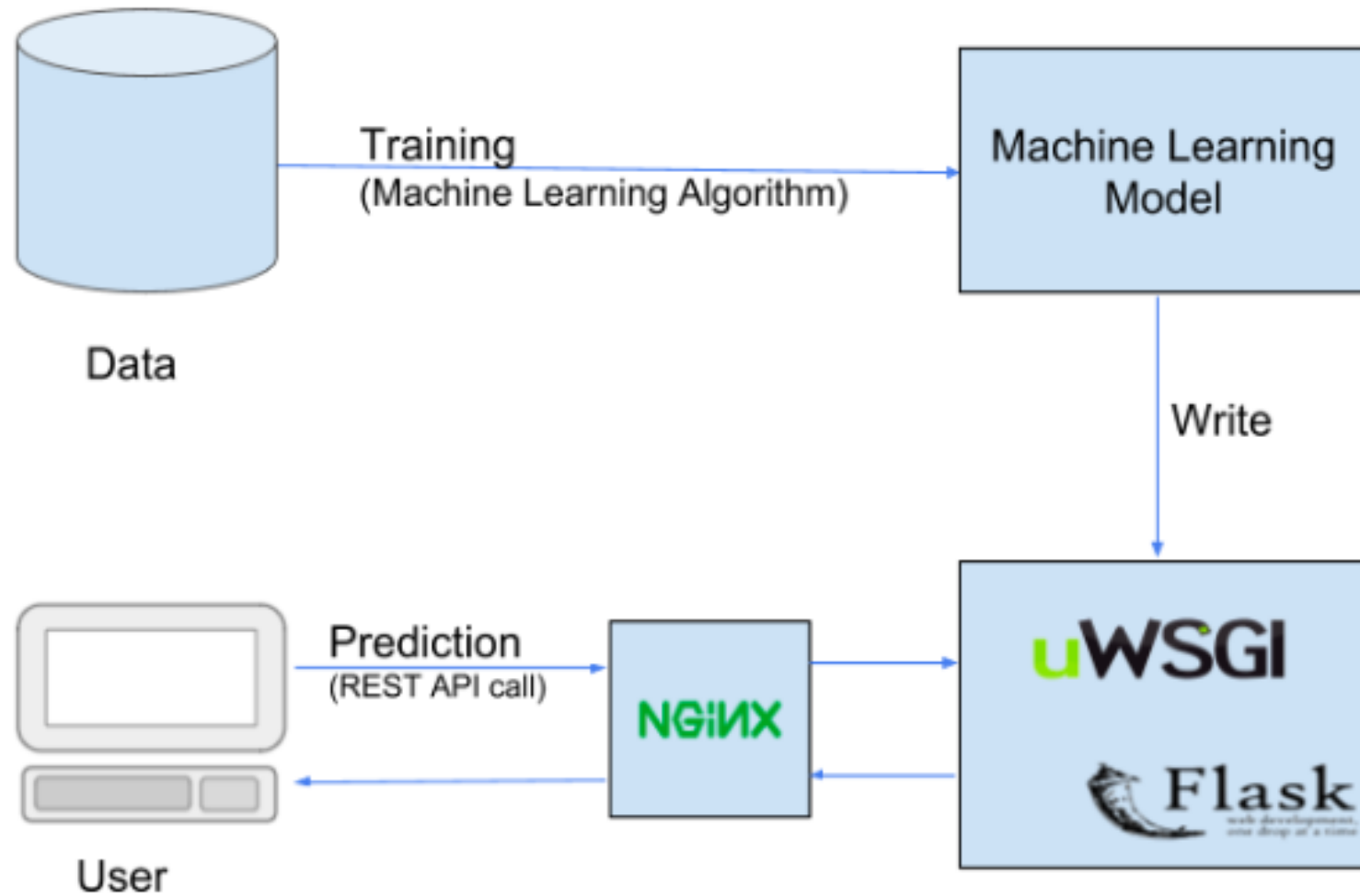


Flask

Flask es un microframework web de Python que se utiliza para **crear aplicaciones web rápidas y eficientes**. Es conocido por ser minimalista y fácil de usar, lo que lo convierte en una excelente opción para desarrolladores que desean crear aplicaciones web simples o prototipos rápidos.

Flask no impone una estructura rígida y **ofrece flexibilidad** para que los desarrolladores **elijan las herramientas y bibliotecas que desean usar**.

Flask



Flask



Micro

Flask es un microframework, lo que significa que proporciona las características esenciales para construir aplicaciones web, pero no agrega funcionalidades innecesarias.

Extensible

Flask permite la integración de extensiones para agregar características adicionales, como manejo de formularios, autenticación, bases de datos, entre otros.

Rutas y vistas

Define rutas (URLs) y las funciones que se ejecutan cuando se accede a esas rutas. Esto permite controlar la lógica de la aplicación en función de las solicitudes del usuario.

Plantillas

Flask admite plantillas Jinja2, que permiten separar el código HTML de la lógica de la aplicación.

Flexibilidad

Flask no prescribe una estructura de proyecto particular y permite a los desarrolladores elegir cómo organizar su código y recursos.

Estructura



```
project_folder/
├── app/
│   ├── static/
│   │   ├── css/
│   │   ├── js/
│   │   └── img/
│   ├── templates/
│   │   ├── base.html
│   │   └── ...
│   ├── __init__.py
│   ├── routes.py
│   ├── models.py
│   ├── forms.py
│   └── utils.py
├── migrations/
├── config.py
├── requirements.txt
├── run.py
└── .env
```

App:

static/: Aquí se almacenan los archivos estáticos como hojas de estilo CSS, archivos JavaScript e imágenes.

templates/: Aquí se almacenan las plantillas HTML utilizadas para renderizar las vistas.

__init__.py: Este archivo convierte la carpeta app en un paquete Python.

routes.py: Este archivo contendrá las definiciones de las rutas y las funciones que se ejecutarán cuando se acceda a esas rutas.

models.py: Aquí defines tus modelos de base de datos si estás utilizando una base de datos en tu proyecto.

forms.py: Puedes definir tus formularios WTForms en este archivo.

utils.py: Si tienes funciones o clases de utilidad, puedes colocarlas aquí.


```
project_folder/
├── app/
│   ├── static/
│   │   ├── css/
│   │   ├── js/
│   │   └── img/
│   ├── templates/
│   │   ├── base.html
│   │   └── ...
│   ├── __init__.py
│   ├── routes.py
│   ├── models.py
│   ├── forms.py
│   └── utils.py
├── migrations/
├── config.py
├── requirements.txt
├── run.py
└── .env
```

- **migrations/:** Si estás utilizando una base de datos con migraciones (por ejemplo, Flask-Migrate), esta carpeta contendría las migraciones generadas.
- **config.py:** Este archivo podría contener la configuración de tu aplicación, como configuración de base de datos, claves secretas, etc.
- **requirements.txt:** Lista las dependencias de tu proyecto, lo que hace que sea más fácil para otros replicar tu entorno.
- **run.py:** Este es el punto de entrada de tu aplicación. Puede ser usado para ejecutar la aplicación.
- **.env:** Si necesitas configurar variables de entorno para tu aplicación, puedes colocarlas aquí.

Configuración

Configuración



1. Instalar Flask usando el siguiente comando:
`pip install Flask`
2. Abrir una terminal o línea de comandos y navegar en la ubicación donde se encuentra el proyecto.
3. Ejecutar el siguiente comando para iniciar la aplicación:
`python app.py`
4. La aplicación Flask se ejecuta y escucha en una dirección local, por ejemplo: Running on **`http://127.0.0.1:5000/`**. Abrir el navegador web y acceder a la dirección (por lo general, `http://127.0.0.1:5000/` o `http://localhost:5000/`)

Ejemplo

Ejemplo



Prediccion de Riesgo

Tipo colegio:
Publico

Estrato:
0

Nota de Matematicas (0 a 5):

Nota de Lecto Escritura (0 a 5):

Apoyo economico de padres:
No

Grado:
9

Realizar prediccion

Prediccion de Riesgo

Resultado:

Probabilidad de 0: 0.03%
Probabilidad de 1: 99.2%
Probabilidad de 2: 0.78%

Realizar otra prediccion



GRACIAS

Presentó: Alvaro Pérez Niño
Instructor Técnico

Correo: aperezn@misena.edu.co

<http://centrodeserviciosygestionempresarial.blogspot.com/>

Línea de atención al ciudadano: 01 8000 910270

Línea de atención al empresario: 01 8000 910682



www.sena.edu.co