

Manual de Usuario

Fatima Leiva Chinchilla

Ingeniería en Computadores

Pre requisitos

El sistema puede correrse una vez instaladas las siguientes herramientas:

- [Python3](#)
- [PyGame](#)
- [G2OPy](#)
- [Pangolin](#)
- [OpenCV](#)
- [NumPy](#)

Más información:

<https://github.com/Akbonline/SLAMPy-Monocular-SLAM-implementation-in-Python>

Ejecución

1. Va a la ruta principal del proyecto y ejecuta

```
cd FrontEnd
```

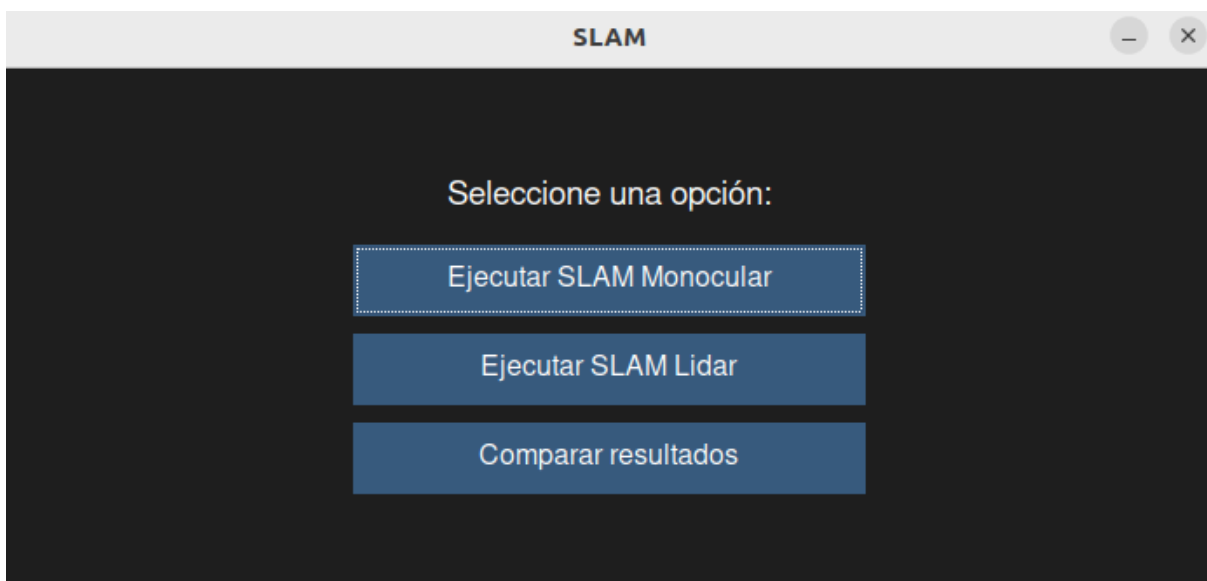
2. Ejecuta

```
python main.py
```

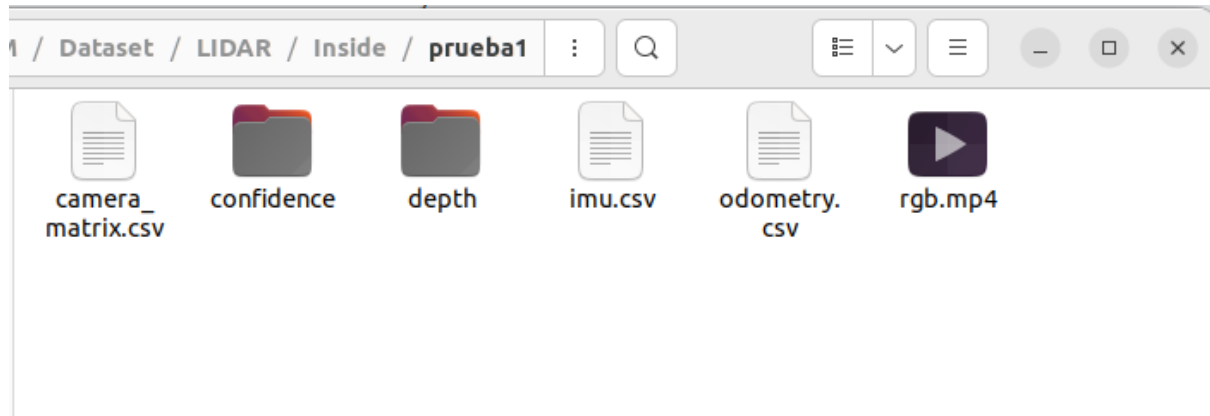
Dependiendo de la configuracion del sistema puede ser

```
python3 main.py
```

3. Se va a desplegar la interfaz y elije la opcion que desee, si ejecutar un algoritmo SLAM Monocular (ORB) o SLAM LIDAR, tal y como se muestra en la siguiente imagen.

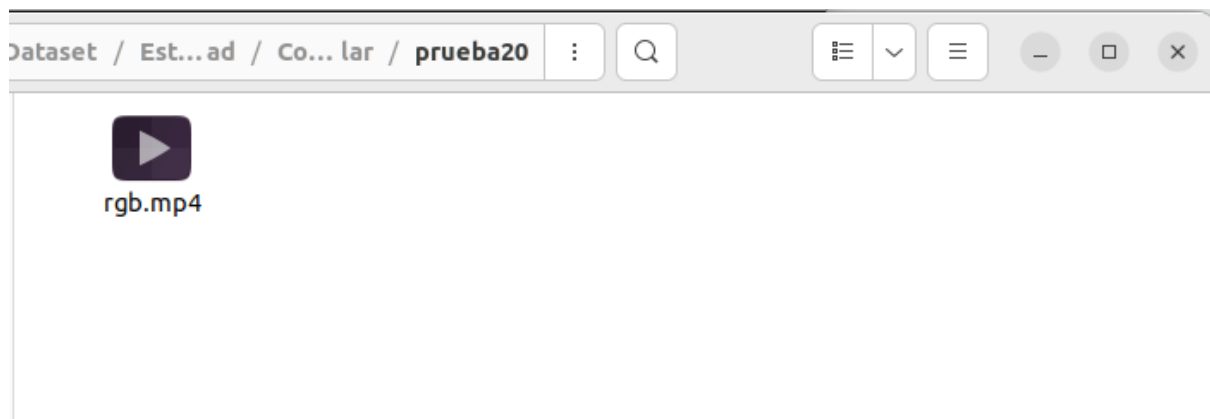


4. En caso de querer ejecutar el algoritmo **LiDAR**, debe asegurarse que el tipo de archivo que debe cargar es del tipo de archivo que genera la aplicación de StrayVisualizer desde un dispositivo Iphone, el contenido va a ser similar al de la siguiente imagen:

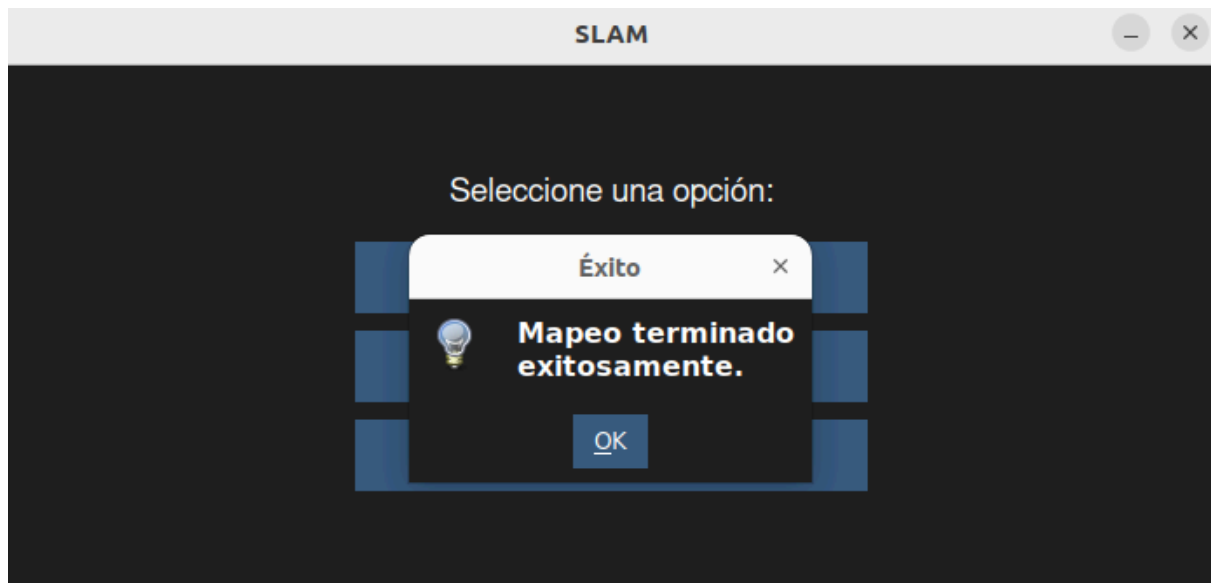


De otra manera, si intenta ejecutar el LiDAR le va a retornar un error.

5. Si desea ejecutar el algoritmo **SLAM Monocular**, la carpeta que debe elegir debe tener como contenido mínimo un video que se llame rgb.mp4 (esta restricción es debido a facilidades del diseño de la aplicación para la ejecución del proyecto). Como ejemplo la siguiente imagen:



6. Una vez elegido el video para realizar el trayecto, el programa va a comenzar a realizar el procesamiento del video. En esta etapa solo se debe esperar a que el programa muestre un mensaje de éxito o fallo una vez haya terminado el procesamiento del video. Un mensaje de texto se vería como la siguiente imagen:



7. Para observar el resultado, puede hacer uso del botón **Comparar resultados** para visualizar el recorrido mapeado por el algoritmo. Importante es que para hacer uso de esta opción debe haber ejecutado exitosamente el algoritmo SLAM LiDAR y SLAM Monocular.