

Estructura tarea 2

Introducción:

- Describir brevemente lo que se realizará en la tarea
- Enumeración y explicación de las secciones que siguen

Marco teórico (incluir figuras / ecuaciones cuando corresponda, referencias):

- Explicar en qué consiste el detector de Harris
- Explicar en qué consiste el detector de Shi-Tomasi
- Describir generación de correspondencias usando descriptores
- Describir transformación de homografía

Desarrollo puntos de interés:

- Completar funciones `grad_x()` y `grad_y()`, describir en el informe
- Completar función `harris()`, describir en el informe
- Completar función `shiTomasi()`, describir en el informe
- Completar función `GetMaxima()`, describir en el informe
- Implementar función `harrisDetector()`, describir en el informe
- Implementar función `shiTomasiDetector()`, describir en el informe
- Probar invarianza de filtro de Harris y Shi-Tomasi sobre 3 imágenes, describir en el informe
- Probar invarianza de puntos de interés Harris y Shi-Tomasi sobre 3 imágenes, describir en el informe
- Analizar la invarianza de los detectores

Desarrollo alineamiento de imágenes:

- Generar el código que calcula la homografía, describir en el informe
- Generar un código para transformar una imagen usando la homografía, describir en el informe
- Generar un código para copiar la imagen izquierda, describir en el informe
- Procesar cuatro pares de imágenes, describir en el informe
- Analizar resultados del alineamiento de imágenes

Conclusiones

- Señale cuáles fueron los aprendizajes obtenidos al realizar la tarea y las dificultades que encontró durante su desarrollo. Señale si los resultados obtenidos son los que esperaba en función de lo que indica la teoría.

Nota 1: Los códigos deben ser implementados en Python, usando OpenCV, salvo las funciones que se debe implementar en Cython.

Nota 2: En esta tarea, no se permite el uso de funciones que realicen las operaciones que deben programarse explícitamente. En particular, no se permite el uso de funciones que apliquen directamente el detector de Harris, el detector de Shi-Tomasi, o bien realicen tareas que deben programarse en Cython.

Nota 3: Se recomienda leer y seguir las indicaciones contenidas en el código base.

Nota 4: Se recomienda usar colabotary para desarrollar la tarea.

Nota 5: El informe debe ser subido a la plataforma turnitin.

Nota 6: Si se usan textos obtenidos desde alguna fuente, referenciarla