
P7. Extracción de Rectas

Objetivo

El objetivo de esta práctica es programar la extracción de rectas en una imagen mediante seguimiento local de contornos y división y fusión de rectas.

Tareas

1. Completar el programa `rectas.c` para obtener cadenas de contorno mediante seguimiento local de contornos, utilizando umbral con histéresis (`umbral_inf`, `umbral_sup`). Se desecharán las cadenas de contornos de longitud menor que `long_min`. Se mostrarán por pantalla las cadenas de contornos obtenidas. Para la obtención de puntos de contorno se utilizará el programa `contornos.c` de la práctica anterior.
2. Programar el método de división y fusión de rectas considerando un error máximo de `error_max`. Las rectas resultantes que no alcancen la longitud mínima `long_min` se descartarán. Se mostrará por pantalla las rectas obtenidas tras la división, tras la fusión y tras quitar las rectas demasiado cortas. Las rectas se dibujarán uniendo los dos puntos de contorno extremos, es decir, no es necesario ajustar las rectas por mínimos cuadrados.
3. Analizar la influencia de los parámetros de entrada sobre los resultados obtenidos, y elegir unos valores concretos que funcionen adecuadamente para las imágenes de prueba utilizadas.

Ficheros a entregar

`rectas.c`

Se deberán poder compilar y ejecutar mediante las órdenes:

```
gcc -o rectas rectas.c /users2/VISION/salidas/p1/imagen.o -lm
```

```
rectas fichero.pgm sigma umbral_inf umbral_sup long_min error_max
```