

Introducción

Durante esta práctica se han realizado diversas funciones basadas en la librería OpenCV. Dentro de estas funciones se han sacado contornos, se han clasificado según sus formas y se han desarrollado diversos filtros, entre ellos, filtros por colores (rojo, verde y azul) por escala de grises, filtro de desenfoque Gaussiano, filtro fantasma y un modo espejo.

Decisiones

Para la realización de esta práctica, se ha utilizado como base el código del enlace MASK_PYTHON disponible en el campus. Se ha trabajado utilizando el IDE Visual Studio Code a través de la extensión Live Server, que permite el trabajo en paralelo de varias personas.

Contornos

Por parte de los contornos, el programa permite detectar los diferentes contornos que aparecen en la pantalla, permitiendo, con un delineado, observarlos con facilidad.

Formas

Las formas permiten la clasificación de contornos en las distintas categorías que hay creadas. Esto es, por ejemplo, cuadrados, círculos, etc. Además de clasificarlas, también las etiquetará, permitiendo ver su nombre al lado de su lugar de detección.

Filtros

Los filtros generan diferentes efectos y cambios en el tren de vídeo, permitiendo así filtrar colores, formas, o generar efectos como el de desenfoque, etc.

Escala de grises

Este filtro es utilizado para eliminar los colores de la gama RGB del vídeo de entrada. Dejando únicamente los correspondiente a escala de grises.

Desenfoque Gaussiano

Este filtro se encarga del desenfoque Gaussiano. Este desenfoque consiste en un efecto de suavizado, que permite difuminar, por ejemplo bordes, para dar la sensación de una transición más suave.

Espejo

Este filtro simplemente gira el vídeo de la misma forma que un espejo, permitiendo verlo desde una perspectiva simétrica.

Fantasma

Este filtro da suavidad en las transiciones entre los fotogramas, dando una sensación de cámara lenta.

Rojo

Este filtro permite ver únicamente los tonos rojizos de la imagen, poniendo el resto en escala de grises.

Verde

Este filtro permite lo mismo que el anterior, únicamente con los tonos verdes, el resto se pasa a escala de grises

Azul

El último de los tres realiza la misma función con tonos azules, forzando al resto de tonos a mostrarse en escala de grises

Práctica realizada por Pedro M. Carmona y Juanjo Carballo Pachecho.