

MANUAL CLASSE CIMGPROC

FUNCIONS

int InicialitzaWebCam (int mode)

Inicialitza la webcam. Retorna 0 si ha anat bé i -1 altrament.

mode=SEGUIMENT : Inicialitza la classe per a realitzar el seguiment d'algun color.

mode=MOVIMENT : Inicialitza la classe per a detectar zones de moviment.

No es pot inicialitzar SEGUIMENT i MOVIMENT alhora. Pot haver problemes de compatibilitat.

La webcam té que estar correctament configurada i funcionant, sinó aquesta funció retornarà error.

IplImage* ReturnHistColor ()

Retorna un punter a l'estructura IplImage, que conté la imatge de l'histograma del color seleccionat.

IplImage* ReturnHistFoto ()

Retorna un punter a l'estructura IplImage, que conté la imatge de l'histograma del color de la imatge.

IplImage* ReturnFrame ()

Retorna un punter a l'estructura IplImage, que conté la imatge obtinguda de la webcam.

IplImage* ReturnBackproject ()

Retorna un punter a l'estructura IplImage, que conté la imatge de la projecció del color sobre la imatge de la webcam. És una imatge en blanc i negre.

void InicialitzaSeguiment ()

Crea les estructures necessàries i reserva la memòria necessària per a poder realitzar el seguiment del color correctament. S'ha d'haver inicialitzat abans la webcam amb el mode=SEGUIMENT.

int ObtenirPosicio (int* x, int* y)

Retorna un 1 si s'ha trobat el color seleccionat en la imatge, 0 altrament. Retorna un punter a x i a y que corresponen a les coordenades de la posició a on es troba el color dins la imatge.

void MostraRectangle(int m)

Si mostra=1, llavors afegirà un rectangle de color vermell al voltant del color seleccionat en la imatge de la webcam. Amb mostra=0 no farà res.

void InicialitzaMoviment ()

Crea i inicialitza les estructures necessàries per al correcte funcionament de la detecció del moviment

void ObtenirFonsMoviment()

Obté una imatge en blanc i negre on el color blanc correspon a les zones a on hi ha moviment i les zones en negre on no hi ha moviment.

int NumPixelsNoZero (int x, int y, int w, int h)

Retorna el número de píxels que no són zero d'una regió determinada de la imatge. En el cas del mode=MOVIMENT, retorna el número de píxels de color blanc de la regió donada.

X : coordenada d'absisses

Y : coordenada d'ordenades

W : amplada regió

H : alçada regió.

void GuardarImageFitxer (const char *filename)

Guarda la estructura IplImage imatge en un fitxer filename, amb el format RGB.

void GuardarFrameFitxer (const char *filename)

Guarda la estructura IplImage frame en un fitxer filename, amb el format RGB.

void GirarImatge (int mode)

Gira la imatge.

Mode=VERTICAL: Gira la imatge verticalment.

Mode=HORITZONTAL : Gira la imatge horitzontalment

Mode=VERTICAL | HORITZONTAL : Gira la imatge verticalment i horitzontalment.

void ProcessarImatge ()

Realitza els càlculs necessaris per a realitzar el seguiment del color.

void ActualitzaMinX (int i)

Fixa la mida mínima d'amplada del color a seguir. La mida mínima s'actualitza al valor i.

void ActualitzaMinY (int i)

Fixa la mida mínima de llargada del color a seguir. La mida mínima s'actualitza a i.

void ActualitzaMaxX (int i)

Fixa la mida màxima d'amplada del color a seguir. La mida màxima s'actualitza al valor i.

void ActualitzaMaxY (int i)

Fixa la mida màxima de llargada del color a seguir. La mida màxima s'actualitza a i.

void ActualitzaDilate (int i)

Fixa el valor de Dilate a i.

void ActualitzaErode (int i)

Fixa el valor de Erode a i.

int ReturnX ()

Retorna el valor de la coordenada x on s'ha trobat el color dins la imatge.

int ReturnY ()

Retorna el valor de la coordenada y on s'ha trobat el color dins la imatge.

int ReturnVist ()

Retorna un 0 si no s'ha trobat el color, 1 altrament.

IplImage* MostrarHistograma(CvHistogram* hist, IplImage* histimg, int hdims)

Retorna la imatge histimg, de l'histograma hist I amb el nombre de bins hdims. Hdims té que ser igual al utilitzat quan s'ha creat l'histograma.

CvScalar hsv2rgb(float hue)

Transforma el color indicat en hue, de l'espai HSV a l'espai RGB, per a poder-se mostrar en una imatge.

void ResetHist ()

Inicialitza les imatges que contenen un histograma.

void CrearHistograma(int x, int y, int hdims)

Crea una estructura histograma del color seleccionat per les coordenades x i y amb el nombre de bins hdims. X no pot ser més gran que 640 i y no pot ser més gran que 480.

void ObtenirHistFitxer (const char *file)

Obté l'histograma a partir d'un fitxer.