13-10-2016

Memoria Sistemas inteligentes

Práctica 1

ADRIAN MORA PERELA
Gregorio Baldomero Patino Esteo
Óscar Pérez Galán

GRUPO: G4_07

Memoria Sistemas Inteligentes

Explicación Práctica

1. La práctica consiste en la reconstruccion de un puzzle tipo slide del cual nos proporcionaran una imagen completamente desordenada para que nosotros tengamos que ordenarla, esto corresponderia a la práctica final pero la vamos a dividir en 2 partes:

    - 1ª: Con la imagen dada (desordenada) haremos una comparativa con respecto a la imagen original del puzzle para ver si efectivamente las piezzas del puzzle son correspondientes en ambas imágenes.

    - 2ª: Una vez realizada la comparación se procedera a la resolución del puzzle a traves de un algoritmo que concluya con la imagen del puzzle ordenada tal como se muestra en la imagen original.

Resolución del apartado 1 de la práctica :

CUESTIONES PLANTEADAS POR EL GRUPO:

¿Qué lenguaje hemos escogido para la realización de la práctica y sus librerías?

- Para nuestra práctica hemos considerado como lenguaje de desarrollo python , ya que nos parecia más sencillo a la hora de hacer pruebas dado que no es necesaro compilación y como añadido decidimos este lenguaje para mejorar nuestro conocimiento acerca de este lengauje.

- Como recursos principales para el tratamiento de imágenes usamos Tkinter y PIL

¿La imagen se partira en un numero de piezas definido por el usuario?

- Dado que no se especifica que el usuario tenga que definir el numero de piezas del puzzle se dejara definido de forma estandar en un puzzle de 4 x 4 piezas.

¿Las piezas de la imagen se guardaran en cada iteracción que trabaje con ellas?

- La mecánica que hemos elegido es el almacenamiento de las piezas en una matriz que almacena cada imagen junto con un id y unas coordenadas , con lo que si queremos trabajar mas de una vez con las piezas unicamente necesitaremos utilizar las coordenadas de dicha pieza , ahorrando asi memória al no tratar todo el tiempo con imágenes, salvo al inicio y en la reconstrucción final.

¿Cómo definimos nuestro conjunto de operaciones básicas?

- En esta fase de la práctica aun no esta desarrollado el algoritmo para la resolución del algoritmo por lo que para hacer una prueba del conjunto de operaciones validas lo hacemos moviendo una pieza de forma aleatoria que comprueba en cada paso sus posibles movimientos posibles y elige una al azar.

¿Cómo planteamos la problemática de comparación de imágenes?

- Esta comprobación la hacemos posible haciendo una división de la imagen original (ordenada) en piezas del mismo tamaño que las piezas de la imagen desordenada, para posteriormente ir comparando una a una cada pieza de ambas imágenes y ver que todas las piezas sean iguales en ambas imágenes.

DETALLES DE PIEZAS:

```
def nueva_pieza(self, ids, coor):
        piece = {'id': ids,
        'pos_o'  : coor,
        'pivote' : False,
        }
```