

Laboratorio. Sistemas Inteligentes

Escuela Superior de Informatica de Ciudad Real

Universidad de Castilla-La Mancha. 2016/2017

Septiembre 2016

- 1 Introduccion
- 2 Tarea 1: Implementación del artefacto Puzle
- 3 Entrega de la Tarea 1

Index

- 1 Introduccion
- 2 Tarea 1: Implementación del artefacto Puzle
- 3 Entrega de la Tarea 1

Cuestiones generales

- Los **estudiantes implementarán** un programa que resuelva gráficamente el problema de $((NXM)-1)$ puzle.
- Se debe encontrar la **solución** usando **técnicas** de búsqueda.
- Los **conceptos** fundamentales para la búsqueda serán **estudiados** en el **Tema 2** y el **Tema 3**.
- La parte **tecnológica** está relacionada con **visión** por computador: **abrir** imágenes; **dividir** imágenes en piezas pequeñas; **salvar** imágenes; **manejar** información de píxeles; etc.

Index

- 1 Introduccion
- 2 Tarea 1: Implementación del artefacto Puzle
- 3 Entrega de la Tarea 1

Objetivo principal

Antes de resolver el puzle, se necesita implementar:

- Una **representación interna** del puzle.
- Un conjunto de **operaciones básicas** sobre el puzle.

Subobjetivos I

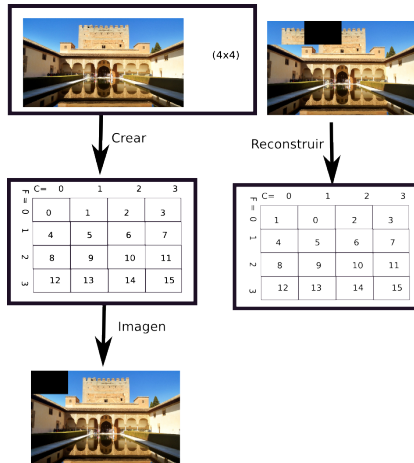
Los estudiantes deben:

- ❶ Elegir un **lenguaje de programación** y una librería concreta para manejar imágenes en formato .png.
- ❷ **Creación:** Construcción de un artefacto puzle a partir de un fichero gráfico .png, donde:
 - La dimensión del puzle es (N columnas X M filas).
 - La casilla vacía se representa por una imagen en negro que está situada en la posición 0 x 0 (esquina superior izquierda).
- ❸ **Generación de imagen:** Generar una imagen del puzle, para ser almacenada como un archivo gráfico con extensión png.

Subobjetivos II

- 4 **Reconstrucción:** Reconstruir un puzzle a partir de una **imagen del puzzle desordenado**.
- 5 **Movimientos válidos:** Definir los movimientos válidos para un puzzle.
- 6 **Movimiento:** Realizar un movimiento sobre el puzzle modificándolo.

Ejemplo



Pruebas

- El software desarrollado debe realizar **todos los subobjetivos** para un conjunto de ficheros graficos, que serán suministrados por los profesores.
- Las técnicas de búsqueda requieren **gran cantidad de memoria**, de forma que todos los datos usados deberán ser almacenados **eficientemente**.

Index

- 1 Introducción
- 2 Tarea 1: Implementación del artefacto Puzle
- 3 Entrega de la Tarea 1

Tarea 1: Entrega

- La **fecha tope** de entrega de la tarea 1 es el día **13-10-2016** a las **23:55 horas** para los grupos G2 y G3; y el día **15-10-2016** a las **23:55 horas** para los grupos G3 y G4.
- La entrega debe ser un fichero comprimido con la siguiente estructura:
 - **Carpeta-Fuente** con todos los fuentes del programa.
 - **Carpeta-Doc** con la documentación para la tarea (Decisiones tomadas).