

Inteligencia Artificial: Proyecto *satisfacción de restricciones geométricas*

Luis A. Pineda Cortes
[luis at leibniz.iimas.unam.mx](mailto:luis@leibniz.iimas.unam.mx)
IIMAS, UNAM

Ivan V. Meza Ruiz
[ivanvladimir at turing.iimas.unam.mx](mailto:ivanvladimir@turing.iimas.unam.mx)
IIMAS, UNAM

10 de noviembre de 2009

Objetivo

Crear un programa que busque la satisfacción de restricciones gráficas en un dibujo a través de transformaciones gráficas.

Condiciones de entrega

Fecha de entrega: 24 de noviembre hasta las 12:00 am.

Archivo a entregar: un archivo zip/tgz del directorio Pitagoras con el formato: *nombre_apellido.zip* o *nombre_apellido.tgz*

Vía de entrega: email a la cuenta: [ivanvladimir at turing.iimas.unam.mx](mailto:ivanvladimir@turing.iimas.unam.mx) con el subject *PROYECTO IA*.

Descripción

Requerimientos

- Sictus prolog.
- Código del intérprete geométrico (accesible en <http://leibniz.iimas.unam.mx/~luis/cursos/IA/index.html#Proyectos>)

Partes a desarrollar

- Crear una regla de transformación para hacer a un línea:
 - vertical (un punto)
- Crear una regla de transformación para hacer a dos líneas:
 - paralelas (dos puntos)
 - perpendiculares (dos puntos)
- Crear un predicado que reciba un dibujo, un conjunto de restricciones y transforme a los elementos del dibujo para satisfacer dichas restricciones (cinco puntos).

- Dos puntos extras por regla de transformación para separar a dos líneas por una distancia d (donde d es del tipo real).
- Dos puntos extras si el sistema regresa todos los dibujos posibles.
- Dos puntos extras si el sistema identifica que no se pueden satisfacer todas las restricciones.

Consideraciones

El archivo de dibujo y restricciones cambiará para la evaluación.