

Cómputo Evolutivo

Proyecto 1: Agente Viajero

Andrea Itzel González Vargas
Carlos Gerardo Acosta Hernández

Facultad de Ciencias UNAM
Entrega: 07/09/16

1. Introducción

Como primer proyecto de la materia implementamos un Algoritmo Genético para resolver instancias del *Problema del agente viajero* (TSP, por sus siglas en inglés), -se consideró el caso simétrico. Para lograrlo, utilizamos el framework de desarrollo provisto por el ayudante de laboratorio, Roberto Monroy, en las prácticas de clase.

Dado que el framework provee de una estructura modularizada para el desarrollo, el código pertinente y referente a los principios de un AG -como los procesos de selección, cruzamiento, mutación, así como los operadores que involucran- pueden revisarse independientemente en la carpeta de “sources” (src/) del proyecto.

Como entrada, el programa recibe un archivo con extensión *.tsp*, que representa, con cierta sintáxis especial dentro de un archivo de texto plano, una instancia del problema del agente viajero.

Asimismo, en el directorio del proyecto es posible encontrar numerosas instancias¹ del problema, entre ellas las que fueron empleadas para el análisis de resultados -burma14, ulysses16, ulysses22, gr17 y gr21. Todas ellas se pueden encontrar dentro del proyecto en el carpeta de datos (tsp/).

¹Se pueden descargar de la página del curso aquí.