Resolviendo un problema criptoaritmético con la aplicación de algoritmo firefly

María Laura Acuña, Marcelo Espinoza, Cecilia María Luciana Gómez

Alumnos de 5to año de la carrera ingeniería en sistemas de información, Facultad Regional Resistencia, Universidad Tecnológica Nacional – French 414 – Resistencia, Chaco, Argentina. CP 3500.

{Marilau\_ml, marceloespinoza00, [Cecilia.mlgz}@gmail.com](mailto:Cecilia.mlgz%7d@gmail.com)

**Abstract.** En el siguiente paper se demuestra una forma de resolver un problema criptoaritmeticos de suma o restas, utilizando para ello algoritmo de enjambre, específicamente el algoritmo firefly desarrollado por [1], tal algoritmo fue adaptado para que se ajuste al problema planteado.

**Keywords:** Algoritmos genéticos, criptoarimética, algoritmos de enjambre, firefly, inteligencia artificial

1. Introducción

Los problemas criptoaritmeticos son puzles donde las letras son reemplazadas por número, son problemas de restricciones [2], que si se intenta resolver manualmente genera un gran espacio de búsqueda, dificultando así la generación de la solución. En [2] se plantea una solución utilizando algoritmos genéticos, en [3] se plantea otro tipo de solución utilizando algoritmos genéticos y se demuestra la mejora en performance respecto a la búsqueda heurística Por tales motivos se plantea una solución implementando, con algunas adaptaciones el algoritmo planteado por [1], redefiniendo una función distancia y la función acercamiento.

1. Marco teórico
2. Referencias
3. X.-S. Yang, Firefly algorithms for multimodal optimization, in: Stochastic Algorithms: Foundations and Applications, SAGA 2009, Lecture Notes in Computer Sciences, Vol. 5792, pp. 169-178 (2009
4. 43 JAIIO - EST 2014 - ISSN: 1850-2946 17º Concurso de Trabajos Estudiantiles.
5. Evolutionary Algorithm to Solve Cryptarithmetic Problem TRANSACTIONS ON ENGINEERING, COMPUTING AND TECHNOLOGY V1 DECEMBER 2004 ISSN 1305-5313An ENFORMATIKA V1 2004 ISSN 1305-5313 © 2004 WORLD ENFORMATIKA SOCIETY