

Práctica #5 Algoritmo Genético Simple con Selección por ranking y ruleta

Escuela Superior de Cómputo

Algoritmos Genéticos

Sandra Luz Morales Guitrón

Jorge Gómez Reus

Índice

1. Introducción	1
2. Contenido	2
2.1. Algoritmo con 10 generaciones	2
2.2. Algoritmo con 30 generaciones	3
2.3. Algoritmo con 50 generaciones	4
2.4. Algoritmo con 100 generaciones	5
3. Conclusión	5

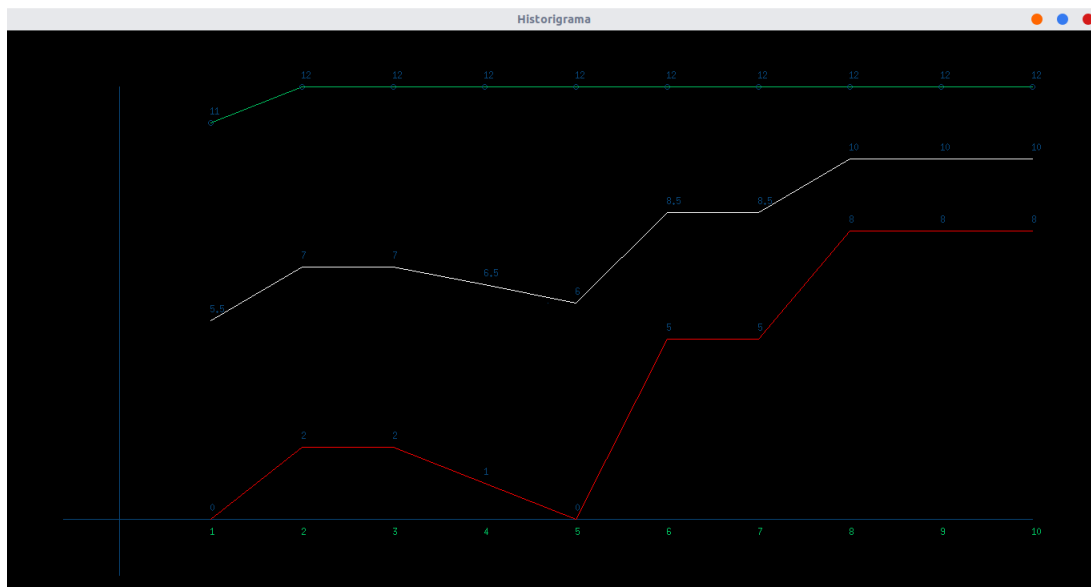
1. Introducción

El algoritmo genético enfatiza la importancia de la cruce y la mutación, al igual que la selección probabilística. En esta práctica se implementó la selección por ranking y por ruleta:

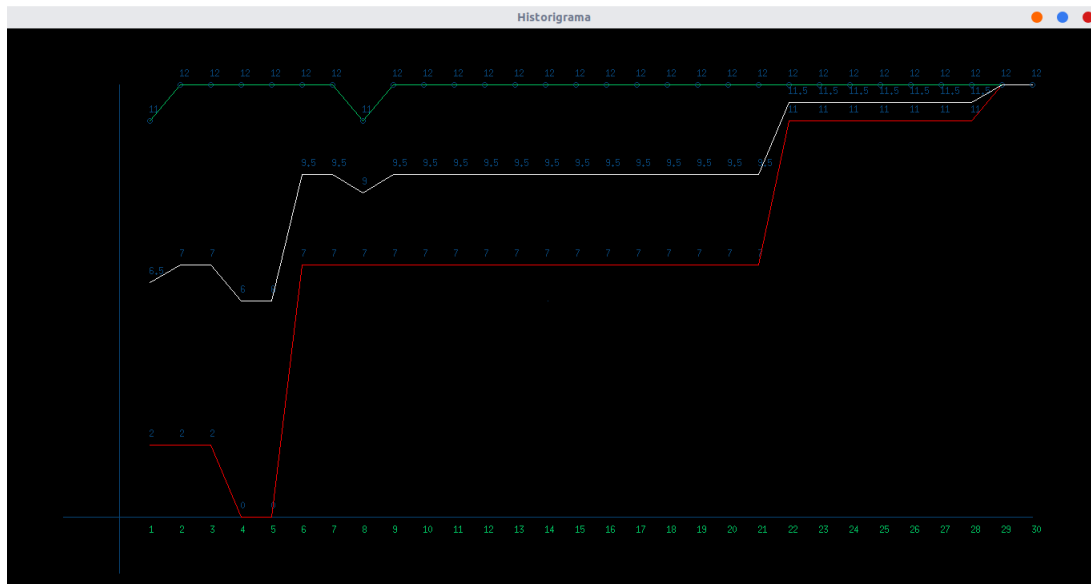
- Generar aleatoriamente una población inicial.
- Calcular la aptitud de cada individuo.
- Seleccionar probabilísticamente con base al ranking obtenido usando ruleta.
- Aplicar cruce y mutación para generar la siguiente población.
- Ciclar hasta que las condiciones finales se cumplan.

2. Contenido

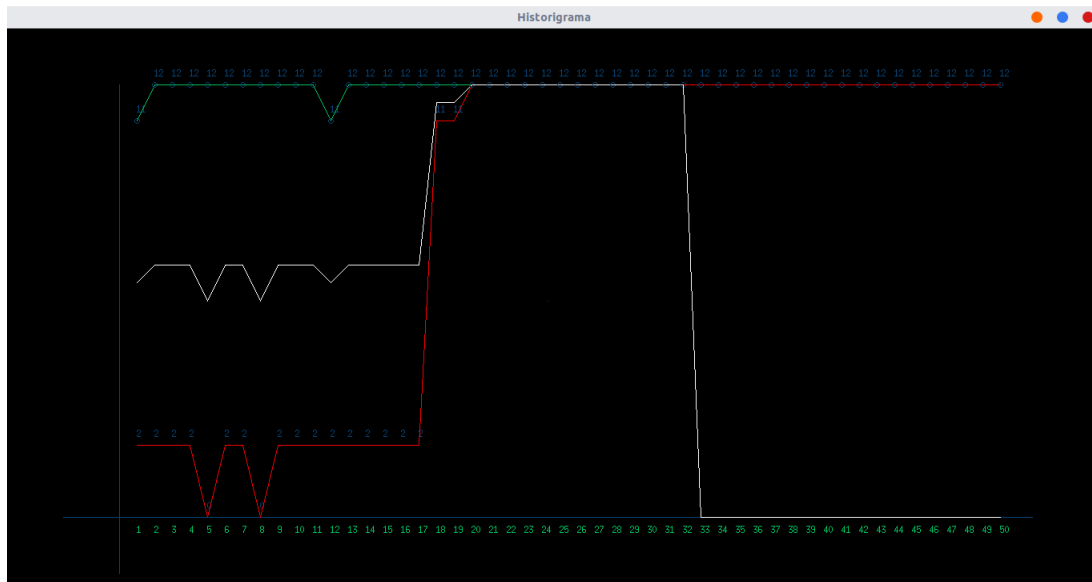
2.1. Algoritmo con 10 generaciones



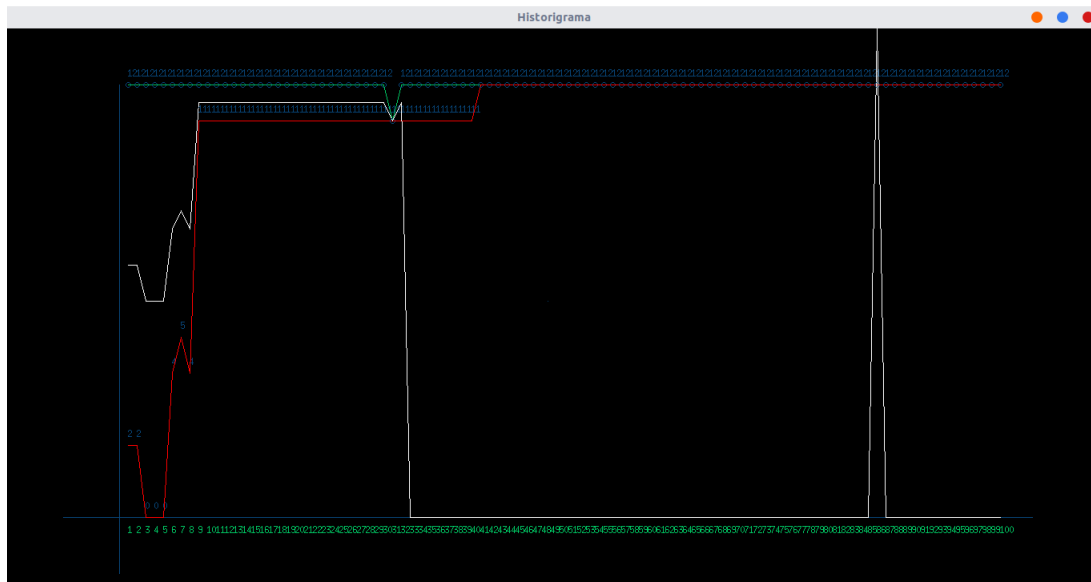
2.2. Algoritmo con 30 generaciones



2.3. Algoritmo con 50 generaciones



2.4. Algoritmo con 100 generaciones



3. Conclusión

Este algoritmo es el algoritmo genético más simple, pero el más popular. En esta práctica se usó la selección por torneo, la cual puede seleccionar al individuo menos apto. Los individuos más aptos son los que tiene más probabilidad de ser seleccionados.