

Práctica #2 Representaciones

Escuela Superior de Cómputo

Algoritmos Genéticos

Sandra Luz Morales Guitrón

Jorge Gómez Reus

Índice

1. Introducción	1
2. Contenido	1
2.1. Ejemplo de representación binaria	1
2.2. Ejemplo de representación en código gray	2
2.3. Ejemplo de representación real	2
2.4. Ejemplo de representación entera	2
3. Conclusión	2

1. Introducción

La representación del individuo es el primer componente del algoritmo genético, el cual representa soluciones potenciales al problema. La representación más tradicional es la binaria, la cual fue propuesta por Holland ya que tenía un grado elevado de paralelismo implícito, pero esta implica varias desventajas para dar soluciones para problemas del mundo real, por ende se han creado diferentes representaciones como la binaria la real y la de gray.

2. Contenido

2.1. Ejemplo de representación binaria

```
Ingrese la opción:
1: Representación Binaria
2: Representación Gray
3: Representación real
4: Representación entera
5: Salir
1
Representación Binaria
[0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 0]
```

2.2. Ejemplo de representación en código gray

```
Ingrese la opción:
1: Representación Binaria
2: Representación Gray
3: Representación real
4: Representación entera
5: Salir
2
Representación Gray
```

2.3. Ejemplo de representación real

```
Ingrese la opción:
1: Representación Binaria
2: Representación Gray
3: Representación real
4: Representación entera
5: Salir
3
Representación Real
[7.73356, 9.40071, 2.22912, 1.66902, 2.74411, 5.88199, 7.17599, 9.19597, 2.89677, 3.81486]
```

2.4. Ejemplo de representación entera

```
Ingrese la opción:
1: Representación Binaria
2: Representación Gray
3: Representación real
4: Representación entera
5: Salir
4
Representación Entera
[2, 8, 1, 7, 5, 8, 2, 8, 2, 6]
```

3. Conclusión

Las diferentes representaciones tienen sus “tradeoffs”, dependiendo del problema a resolver se elige una de ellas.