

Práctica 02: Estrategias Evolutivas

Luis Tong Chabes

Marzo 2019

1. Estrategias evolutivas(1+1) EE

En esta estrategia evolutiva consiste en alcanzar la convergencia de la función dado el individuo dentro de unos parámetros. Básicamente consiste en mejorar el individuo haciendo una mutación normal, para evaluar este hijo creado con el padre, y dependiendo si queremos maximizar o minimizar este será evaluado para reemplazar el individuo.

La prueba se realizó en 40 generaciones, se nota que en algunas iteraciones los valores de x se estacan, siendo la primera restricción los límites de parámetros que se definieron. Mientras la evaluación de la función tiende a crecer cada vez que este va iterando.

2. Estrategias evolutivas con múltiples antecesores y descendientes

Estas estrategias solo se diferencian en la selección de individuos, siendo el primero $(+\lambda) - EE$, la suma de antecesores y descendientes y el segundo $(, \lambda) - EE$ basándose solo en los antecesores.

A diferencia de la estrategia evolutiva anterior aquí ya se puede seleccionar individuos de una población antecesores y descendiente, la mutación que sigue siendo la normal, ayuda a generar varios individuos abarcando posibles caminos de convergencia. Esto genera ventajas y desventajas, ya que tomando una población y elegimos la mitad, estos podrían estar alejados de la solución, y al tratar de resolver nos podemos desviar, es por este motivo que se toma los mejores descendiente y antecesores.

En el trabajo presente se ve la mejora de la convergencia de los valores de x , siendo más rápido, el problema que se presenta es que al llegar al límite definido sin validar el número de generaciones, la mutación vuelve a empezar dando respuesta no esperada.