

Notation

Individuum $a \in I$

Individuen-Raum $I = B^l$ für GA

Population $P^{(t)} = \{a_1, \dots, a_\lambda\} \in I^\lambda$

Strategieparameter (fest für einen Lauf)

p_c Rekombinationswahrscheinl.

z Zahl der Crossover Stellen

p_m Mutationswahrscheinlichkeit

Skalierungsparameter für Bewertung (Fitness)

Rekombination $\text{rec}_{\{p_c, z\}} : I^\lambda \times I^\lambda \rightarrow I^\lambda$

Mutation $\text{mut}_{\{p_m\}} : I \rightarrow I$

Selektion $\text{sel}_{\{\dots\}} : I^\lambda \rightarrow I^\lambda$

entsprechend Paarungswahrsch. p_s

$$\text{z.B. } p_s(a_k(t)) = \Phi(a_k(t)) / \sum_{i=1}^{\lambda} \Phi(a_i(t))$$

$$\Phi(a(t)) = \alpha f(x(t)) + \beta > 0$$

t : Iterationszähler

λ : Populationsgröße ($\lambda = \mu$)