- Algoritmo de escalada y engriamiento simulado

+ Idea principal (escalada)

Partiendo de un estado inicial, agenerais un vecito (puede ser de manera aleatoria o psendoalea toria), campradeas su valair as toman el mejen entre actual - vecino, tras esta, itaran has to camplio criteria de parecela

Una pasible mejora es que tras un emperemiento del vedar vecina, el siquiente se tone de journe aleatoria, parantiendo esquirar máximos o mínimos locales.

+ Example pseudocadiose

1º variables ez junciones de inicio.

- General incho (xi alectorus)
- -F(x): calcular valor xi
- -F. vicine (xi): genera un vecine a partir de Xi
- 2º Buche white (criterie de parader): F(xi) ≥ a ≤ valor buxado a realizar y iteraciones
 - 2.1 Charger F vecino (retiral), si es la primera iteración servir Genera, inicio
 - 2.2 F (F- Vecimo (Actual))
 - 2.3 Si 2.3 es mejor que F(xi), Actual se unabre F. vecim (actual), sinc se tamario
 - 3º Devuelve el mejor resultado

+ Idea principal (enginmenta)

Parecido al alegoritmo anterior parmitiendo explorar estadas peares, mediante la función $p \in \Delta E, T = e^{-\Delta E}$

Para la acaptación de un estado peor ; voumos la adaptación: $p(\Delta F, T) = e^{-\Delta F}$

DF = Incremento de la gunción de valoración

T = Valar inicial, ester verner de la ferma T = « . T (con cada iteración)

La función + decrementer con earder iteración para que la pasibilidad de combia disminuya a medida que el aboquistra se itera (si + es+00 e == 1, se termer el procedios des combias discontinos de iteración para en percene el valur F(x))

- Algoritmos genéticos

+ Conceptos basicos

- * Genes: Valores que priede taman (binario , rango, lista de valores,...)
- * crumerama: conjunto de genes (Definir langitud de la cadura de ejenes)
- * Pallación: conjunter de cramasemas a estudion
- * Fitness: Valencición del cramaseman para el pueddema
- * Decadifica (x): Interpretación del valor de las opens en el cromoscomo (e): 0110 significa opens en el cromoscomo (e): 0110 significa
- * Generación (evalución): musico publición tras valoración vomición y selección

+ tipes the course

* En un punto:



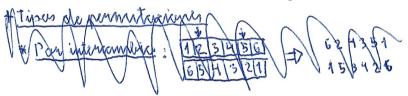




- * Multipunto: Carro el curtanion pero con vervios secciones
- * our milwes : Cader indice del cramosamer se décide el eruce alecharamente
- * Permituring: Les genes combiem de lugar en el cromescema

+ Mutacianos

Se combin el valor el un ejen de James alectoria (pulde necesitan de penalizaciones en el alejanitma para calcular la junción Fitness (x))



+tipos de permutaciones

- * Por intercambio: 1/2/3/4/5/6 => 1/5/3/4/2/6
- * POV INSERCIÓN; 1/2/3/4/5/6 => 1/2/5/3/4/6
- *Por mezcla: 1123456 => 1142356
- *Por orden: 1/23/45/67/8/91 => 1/8/3/4/5/6/7/2/1

Nos fizamos en las volos del citro padri fuera de remozo y miramos si esta dentro del mestro

* Par ciclos:

123456789 1876543219

Mantierres en las pardres las var larces que garman el cicla e intercombias las demás

+ Mecanismo de relación

* Proporcional a la valoración: Selección de mamera alectoria con una probabilidad proporcional a m volenovien

$$\frac{\langle p(i) = F(i) \rangle}{\sum_{j=1}^{n} F(j)}$$

Este métado sala se puede usar para maximizar (para min haces-F)

una atternative service asigner la prapareion por nanding

es (ruleta):

F (in) = 5

F(in) = 2 F (12) = 3 F (43) = 1

Rangos para tomar elemento ix: i, = [0,1] 12 = [2] ... 4] 13 = [5] 14=[6 ... 10]

* Por torneo

Se divide la palelación en K individuos y se selecciona el mejor par cympos, mintra mayor sea K, mangur servi la precisión evolutiva

* Elitista

Parecide a partameo, se selecciona un parcentajo de las mejares valaradas y se complementa can industrias abatarias

+ Ejemplo pseudocódigo

1º Variables y funciones de invice

- -c : contador
- General publisher P(t)
- Evalua poblacion P(t)
- 2º Bucle While (criterio de parada)
 - 2.1 generar des poblaciones a partir de P(t) mediante torner (divides en Kogrupoin tomas les mejores a elitista (tomas los mejores y rellenas con alcatarios)
 - 2.2 Unificas las poblaciones del punto 2.1
 - 2.3 mutas la publición del 2.2
 - 2.4 Iteras
 - 3= Deruelres et mejor valer de la publicain final P(t)

-P50

+ Idea principal

Determinar el aptimo en base a la movimientes de una población hacia este

- + Conceptas beisicas
 - * Determinar les signisses posición de la politicula:

1 Xi = Xi + Vi

* Determinur la paparante relacidad (vitt):

Vi = W . Vi + CA . YA . (mi - Xi) + C2. Y2 . (best - Xi)

W= Inevoice

C1 = Influencia individual

C2 = Influencia sacral

Yx = Valur aleaturia

mi = mejor panción del individuo

best - mejor perición general