

Python 2.*

Ondiz Zarraga

11 de mayo de 2022

Resumen

Este documento es una pequeña guía de Python

Índice

1. Sobre el lenguaje	1
----------------------	---

1. Sobre el lenguaje

- Interpretado
- Indentación obligatoria
- Distingue mayúsculas - minúsculas
- No hay declaración de variables (*dynamic typing*)
- Orientado a objetos
- Garbage colector: quita los objetos a los que no haga referencia nada

Algorithm 1: Algoritmo de búsqueda local

```
1  $v \leftarrow 0, w \leftarrow 0$ 
2  $S \leftarrow D$ 
3  $T \leftarrow \emptyset$ 
4  $Solucion \leftarrow \emptyset$ 
5  $Elementosrestantes \leftarrow V$ 
6  $DispersionComparacion \leftarrow \emptyset$ 
7  $Distancias \leftarrow \emptyset$ 
8  $Dispersion \leftarrow \emptyset$ 

9  $CopiaSolucion \leftarrow \emptyset$ 
10  $CopiaDistancia \leftarrow \emptyset$ 
11  $Vecindario \leftarrow \emptyset$ 

12 while  $Solucion < M$  do
13     Vamos generando elementos aleatorios y los introducimos a la solucion
14      $Elementoaintroducir \leftarrow GenerarElementoAleatorio(Elementos\ restantes)$ 
15      $Elementosrestantes \leftarrow Elementosrestantes - Elementoaintroducir$ 
16      $Solucion \leftarrow Solucion \cup Elementoaintroducir$ 
17     Ya tenemos una solucion completa y válida de tamaño M
18     El conjunto de elementos restantes solo contiene
19     los elementos que no están en la solucion

20  $VectorDistancias \leftarrow GenerarVectorDistancias()$ 
21  $DispersionComparacion \leftarrow CalcularDispersion(VectorDistancias)$ 

22  $Mejora \leftarrow \mathbf{TRUE}$ 
23 while  $Mejora == \mathbf{TRUE} \ \&\& \text{iteraciones} \leq 100000$  do
24     Generamos un vecindario completo de la solucion actual
25     y lo mezclamos aleatoriamente
26      $Vecindario \leftarrow GenerarVecindario(solucion)$ 
27      $Vecindario \leftarrow Desordenar(Vecindario)$ 

28     Actualizamos las variables antes de recorrer el vecindario
29      $Copiasolucion \leftarrow solucion$ 
30      $Mejora \leftarrow \mathbf{FALSE}$ 
31      $dispersioncomparacion \leftarrow Dispersion$ 

32     for  $i \in \text{Size}(Vecindario) \ \&\& \text{mejora} == \mathbf{FALSE}$  do
33         Recorremos el vecindario
34          $Copiasolucion \leftarrow SustituirPunto(vecindario[i])$ 
35          $CopiaDistancias \leftarrow GenerarVectorDistancias(Copiasolucion)$ 
36          $dispersioncomparacion \leftarrow CalcularDispersion(CopiaDistancias)$ 

37     if  $dispersion\ comparacion < dispersion$  then
38         Si la dispersion es mejor, actualizamos la solucion
39          $dispersion \leftarrow dispersion\ comparacion$ 
40          $solucion \leftarrow Copiasolucion$ 
41          $Mejora \leftarrow \mathbf{TRUE}$ 
42          $VectorDistancias \leftarrow CopiaDistancias$ 
43          $Restantes \leftarrow CalcularRestantes(solucion)$ 
44     else
45         Si la dispersion no es mejor, no actualizamos la solucion,
46         y volvemos al estado anterior
47          $Copiasolucion \leftarrow solucion$ 
48          $CopiDistancias \leftarrow VectorDistancias$ 

49      $Iteraciones \leftarrow Iteraciones + 1$ 

50 Devolvemos la solucion
51 Return  $solucion$ 
```
