Germán David Correa

[Dirección de correo electrónico]

Descripción breve

[Dibujar su lector con un resumen de la participación. Normalmente es un breve resumen del documento.   
Cuando esté listo para agregar contenido, haga clic aquí y empiece a escribir.]

Trabajo Practico N1

[Subtítulo del documento]

Inidice

Contenido

[Inidice 1](#_Toc418434277)

[Problema 1 1](#_Toc418434278)

[Problema 2 2](#_Toc418434279)

[Problema 3 3](#_Toc418434280)

[Problema 4 5](#_Toc418434281)

[Problema 5 7](#_Toc418434282)

[Problema 6 8](#_Toc418434283)

Problema 1

Problema 2

Problema 3

Problema 4

Cambiar la condición de terminación del algoritmo de tal modo que no dependa de un parámetro de entrada (**cant\_iterac**), por una condición que decida en forma autónoma cuando dejar de buscar una solución mejor.

Decidimos que al parámetro (**cant\_iterac**) asignarle un valor que dependa de la dimensión del espacio de búsqueda (**Bounds**), es decir de la cantidad de variables que tiene la función objetivo de la siguiente forma.

**cant\_iterac=ceil(10^size(Bounds,1)\*(0.4\*rand()+0.3));**

Luego cambiar el significado de la variable a saber:

**cant\_iterac,** ahora no va ser la cantidad total de iteraciones sino la cantidad de valores que no superen el valor actual de la función objetivo, asegurando un porcentaje aleatorio en el 30 y 70 por ciento de 10 elevado a la cantidad de variables de la función objetivo.

Por ultimo utilizar la misma variable **cnt** para contar cada una de las pasadas, pero hora significa la cantidad de valores que son menores al mejor valor de la función objetivo. Por ese motivo cuando se encuentra un mejor valor de la función demos volver a inicializar la variable.

Con estos mínimos cambios el algoritmo no necesita parametrizar de forma fija la cantidad de iteraciones que tiene que ejecutarse el algoritmo para encontrar el mejor valor local. Por ejemplo con la ecuación g(x,y) del problema 3 pudimos notar que debíamos poner la cantidad de iteraciones alta alrededor de las 200 iteraciones para lograr encontrar el mejor valor.

Con la nueva versión depende en algunas tiradas solo fueron necesarias entre 25 y 90 tiradas.

Problema 5

Problema 6