

SEMINARIO DE SEGUIMIENTO 3

Trabajo de Fin de Grado

Néstor Torres Díaz

TEMAS TRATADOS

Se ha realizado una revisión del estado de las tareas planteadas en reuniones previas:

- **Fork de la librería genetics.js y adaptaciones necesarias para añadir individuos mixtos:** Este fork es clave ya que gracias a él, se realizarán con mayor comodidad todos los cambios sobre la librería que sean necesarios para facilitar la implementación del genético. En lo que respecta a las adaptaciones, se ha tenido que plantear un individuo mixto puesto que en nuestro problema los parámetros de entrada contenían variables mixtas.
- **Inclusión y revisión de tests para las implementaciones realizadas en la librería:** Otro de los aspectos importantes contemplados es la realización de tests para todas las implementaciones nuevas en la librería, así como también la revisión de los tests existentes de manera que no falle ninguno de los ya implementados. Esto garantiza que todas las funcionalidades siguen funcionando correctamente y facilita la extensión de la librería ya que a la hora de añadir cambios se comprueba que todos los tests sigan pasando.
- **Implementación del genético:** Otra de las tareas planteadas era la implementación del algoritmo genético, el cual es el motivo de la utilización de la librería genetics.js y la adaptación de la misma, lo cual se ha conseguido implementar.
- **Implementación de la búsqueda aleatoria:** Aparte de la implementación del genético, también se había propuesto realizar la implementación de un algoritmo de búsqueda aleatoria que resolviera el problema y también se ha conseguido implementar.

DIFICULTADES ENCONTRADAS

De entre las dificultades encontradas, yo destacaría la realización de adaptaciones dentro de la librería, así como las nuevas implementaciones para poder llegar a hacer funcionar el algoritmo genético. Esto se debe a que se han tenido que realizar una gran cantidad de cambios puesto que había requerimientos que no se podían cumplir con el funcionamiento actual de la librería. Estos cambios han sido principalmente el manejo de rangos para cada gen de un individuo mixto, así como el manejo de las mutaciones sobre dichos genes. Por otro lado, lo que más dificultades ha planteado ha sido el hacer que todos los tests funcionaran de nuevo debido a la gran cantidad de cambios añadidos.

LÍNEA DE TRABAJO

Para la próxima reunión el objetivo es realizar una optimización sobre el lanzamiento de simulaciones, ya que tardan demasiado tiempo. Además de esto, se deberá implementar una mutación polinómica y añadir manejo de los lanzamientos del algoritmo genético mediante línea de comandos.