

Centro Académico de Limón

Escuela de Ingeniería en Computación

Análisis de Algoritmos
IC - 3002

Segunda Tarea:
Algoritmo Genético

Profesor: Joss Pecou Johnson

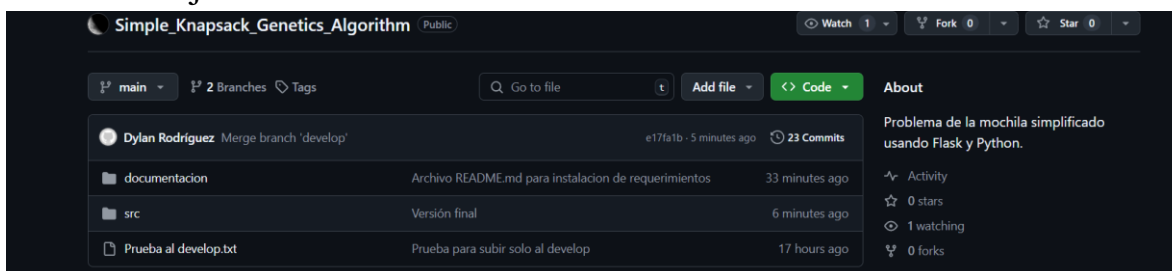
Estudiantes:
Yosimar Antonio Montenegro

Dylan Rodríguez Chavarría

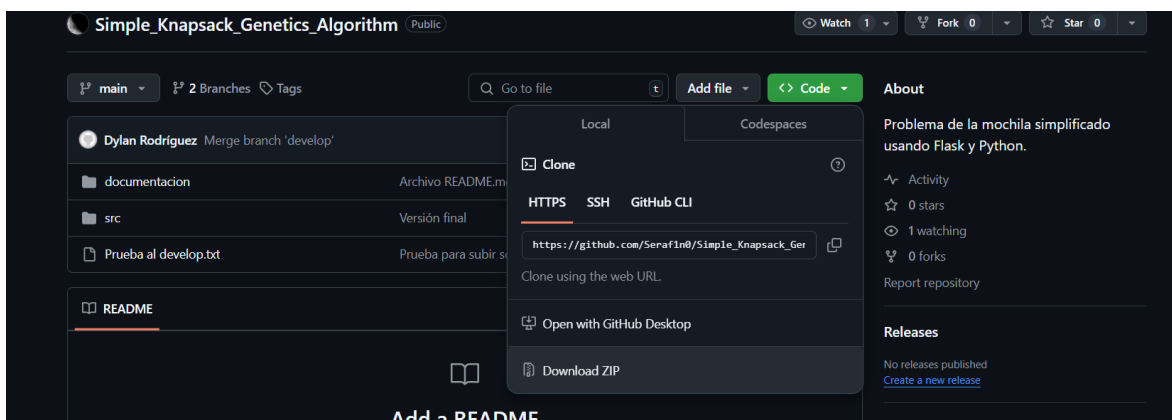
GR60

II Semestre - 2024

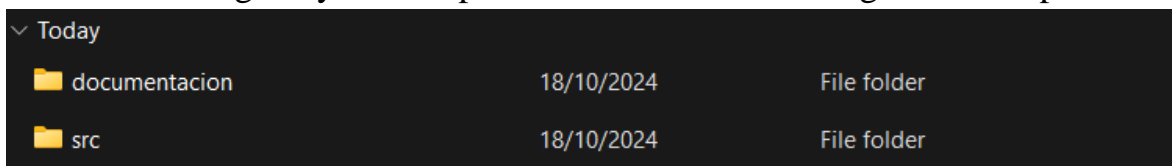
Manual de ejecución:



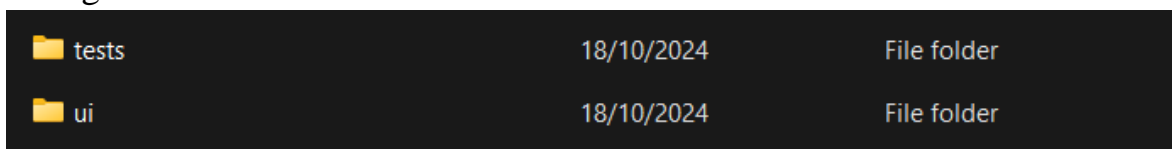
Primero se debe de ingresar al repositorio. En la rama main se encuentra la versión final por lo que se deben descargar los archivos de esta.



Una vez descargado y descomprimido se mostrarán las siguientes carpetas:



Para ejecutar el proyecto se accede a la carpeta src. Dentro de esta se muestran las siguientes:

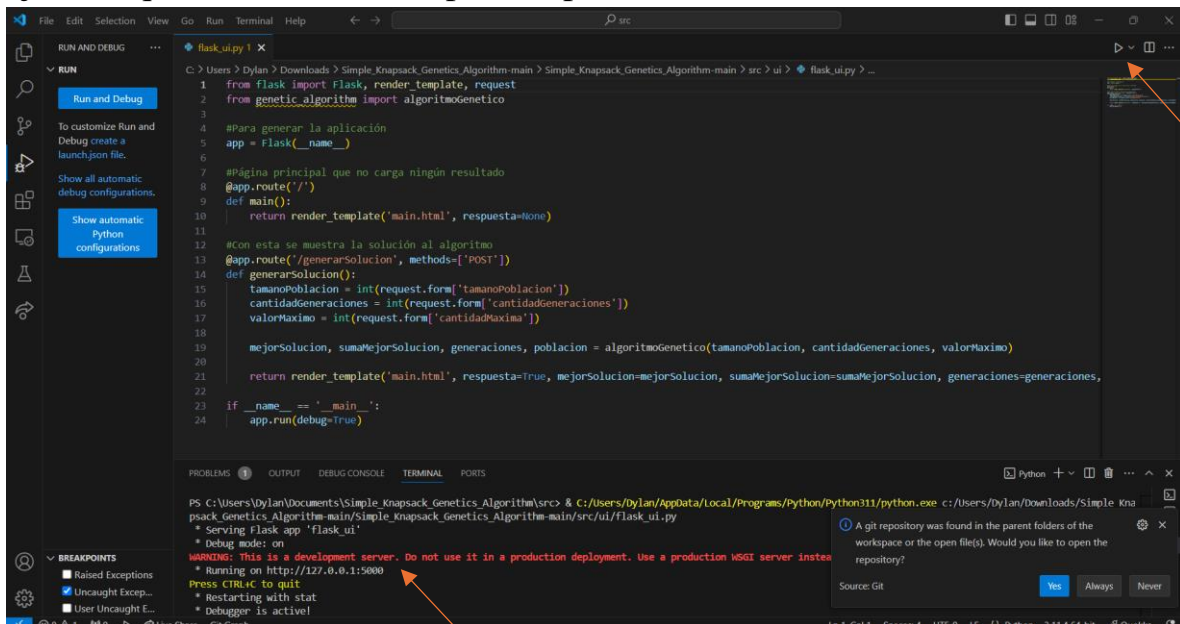


Se debe ingresar a la carpeta UI

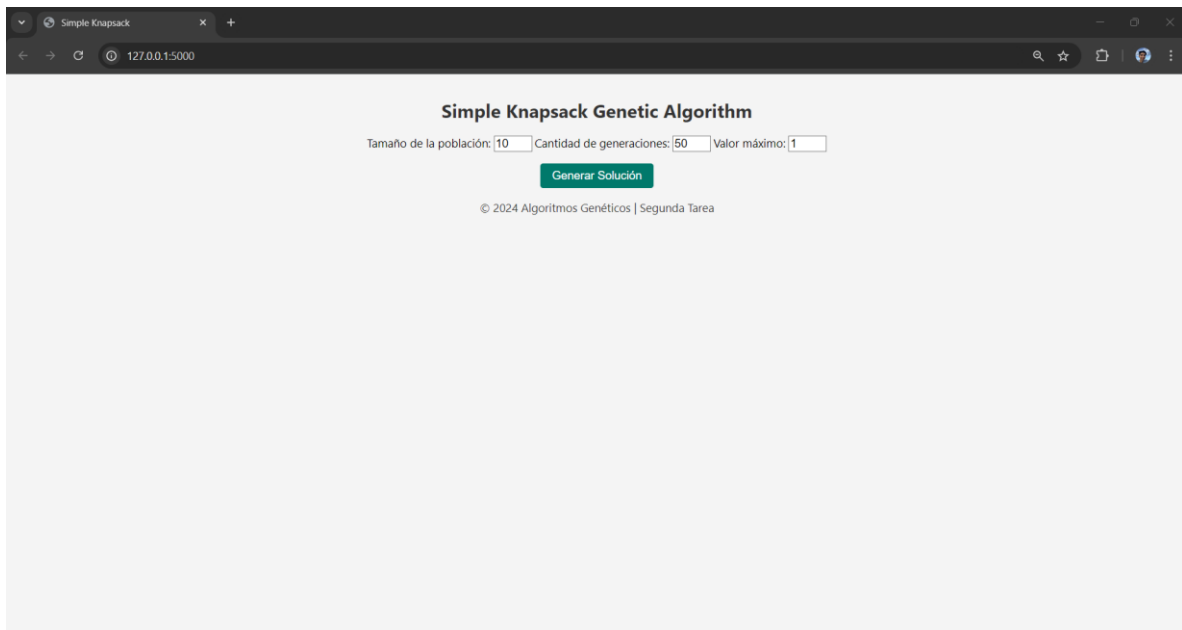
| | | | |
|----------------------|------------|--------------------|------|
| flask_ui.py | 18/10/2024 | Python Source File | 2 KB |
| genetic_algorithm.py | 18/10/2024 | Python Source File | 7 KB |
| _pycache_ | 18/10/2024 | File folder | |
| templates | 18/10/2024 | File folder | |

Dentro de la carpeta UI se debe ejecutar el archivo flask_ui.py

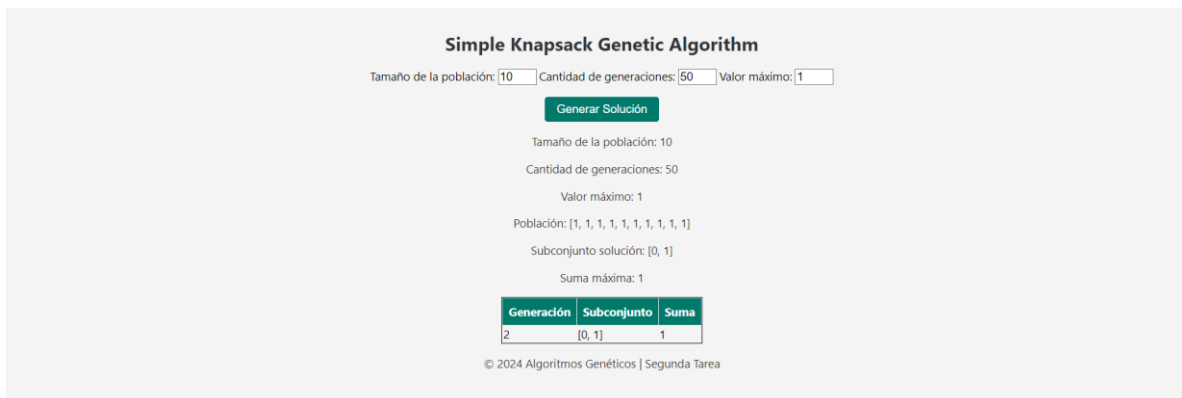
En caso de hacerlo con Visual Studio Code se debe presionar el botón para ejecutar que se muestra en la parte superior derecha



Además, se debe de acceder a la dirección web indicada al momento de ejecutarlo.



En la interfaz se solicita el tamaño de la población (mínimo 10 y máximo 100), la cantidad de generaciones (mínimo 50 y máximo 100) y el valor máximo (Mínimo 1). Por defecto estos campos tienen valores que permiten ejecutar el algoritmo sin problema. Al presionar el botón Generar solución se mostrará el resultado de ejecutar el algoritmo genético con los parámetros indicados.



Se indican los parámetros de entrada con los que se realizó el cálculo, la población generada aleatoriamente, el subconjunto solución que otorga el valor más cercano al que se desea maximizar y la suma de todos los elementos que conforman el subconjunto solución. Debajo de todo este texto se muestra una tabla únicamente con las generaciones que su mejor individuo fue la mejor solución encontrada hasta ese momento.

Link del repositorio:

https://github.com/Seraf1n0/Simple_Knapsack_Genetics_Algorithm.git