

Hackathon'23

ESI CR - UCLM

6/Noviembre/2020

Conjuntos sin Almacenamiento (25 puntos)

Estamos construyendo un nuevo sistema hardware que permitirá el procesamiento ágil de operaciones matemáticas. El procesador encargado de las operaciones será especialmente eficiente, pero el sistema como tal tiene un “*pequeño*” problema: no tenemos almacenamiento persistente (ni en memoria ni en disco) durante la ejecución de los algoritmos, por lo que tenemos que resolver las operaciones matemáticas con esta restricción.

Nos han encomendado implementar conjuntos sin utilizar almacenamiento, es decir **no podremos usar variables, ni atributos de objetos o clases, ni listas, ni pilas, ni colas, ni árboles, ni vectores, ni punteros a zonas de memoria, ni ningún otro tipo de almacenamiento. Sólo podremos utilizar almacenamiento temporal en forma de variables locales en las funciones o métodos.**

Nos piden implementar este tipo de conjuntos junto a las funciones de inserción, borrado, pertenencia, unión, intersección y diferencia.

Nota: Los conjuntos sólo podrán almacenar números enteros entre el -100 y el 100.

Se pide: Implementar el algoritmo capaz de implementar este tipo de conjuntos sin almacenamiento y probar su funcionalidad para encontrar los números de la sucesión de Fibonacci menores de 100 que son primos y escribirlos en el fichero de salida *Fibonacci.out*.