

#####

GENERADOR DE KAKUROS:

#####

La millora que podriem implementar al generador seria una crida a resoldreKakuro quan ja tenim el TaulerEnunciat final per a que el solucionador(amb unes petites modificacions respecte a la seva implementació actual) ens determini si hi ha més d'una solució possible encara que per disseny, en principi no hauria de passar.

Aquestes modificacions que s'haurien de realitzar al solucionador es resumeixen en fer que no s'aturi quan troba una solució, sino que s'incrementi en 1 una variable auxiliar i fer el backtracking sencer. Un cop executat aquest solucionador, si el valor de la variable es 1, tan sols tenim una solució possible. Aquesta modificació ens garantiria la solució única al TaulerEnunciat però per les característiques que té l'algoritme generador, la solució única hauria d'estar garantida de totes formes.

A partir de la dimensió 15x15, el generador comença a fallar degut a certs problemes de memoria. Una millora que hem de fer és arreglar aquest problema que té, per tal de poder generar kakuros més grans.

#####

SOLUCIONADOR DE KAKUROS:

#####

El solucionador va bastant bé, però a partir de certes mides (cap al 20x20), comença a trigar per a poder resoldre. Les possibles millores a fer són principalment més optimitzacions, el nostre algoritme ja prova amb combinacions de manera intel·ligents, pero no prioritza primer les caselles més fàcils de resoldre, creiem que si fem un assignació de prioritat a cada casella abans de fer el backtracking, el nostre algoritme podria arribar a resoldre kakuros de encara major dificultat i en un temps menor

Hem pensat també que es podria aplicar una nova funcionalitat modificant una mica el codi, perquè pugui trobar totes les solucions en cas de que el tauler a resoldre no sigui de solució única.

#####

VALIDADOR DE FORMAT:

#####

Es podria afegir més comprovacions:

- Que es comprovi que les dimensions que s'indiquen realment siguin les del tauler
- Que comprovi que en cas de que hi hagi valors ja establerts de caselles blanques, que aquests d'un tros de fila o columna delimitat per dos caselles negres no estiguin repetits: és a dir, valors únics.

#####

VALIDADOR DE SOLUCIÓ:

#####

S'hauria d'afegir la següent comprovació:

- Detectar que en un tros de fila o columna delimitat per dos caselles negres hi ha un valor repetit. Tot i que el solver això no ho farà mai, podria ser que quan es validin kakuros externs, això sí que passi.
- Que comprovi que els números de les caselles blanques estiguin entre 1 i 9. De nou, el solver no ho fa, però es pot donar el cas en kakuros externs.