

Práctica 1. Convocatoria C4

Código

Hay que realizar la primera práctica (satisfacción de restricciones) sin tener en cuenta la entrega intermedia. Consideraciones:

- Si se fijan establecen caracteres fijos en determinadas casillas, la solución debe respetar esos caracteres.
- Para que se considere válido el algoritmo **forward checking** se deben implementar las restricciones de manera adecuada. Debe haber una clase Variable y los objetos de dicha clase deben tener un dominio, el algoritmo va eliminando y restaurando palabras de ese dominio conforme va avanzando en la ejecución. El objetivo final del algoritmo es que cada variable tenga un valor asignado. Cuando se asigna un valor a una variable, esa asignación debe causar podas en los dominios de las variables futuras (variables que todavía no tienen un valor asignado) y cuando se deshace una asignación de un valor a una variable, el procedimiento restaura debe revisar las variables futuras que están restringidas con las variable actual y debe deshacer la eliminaciones causadas por dicha variable.
- El algoritmo AC3 reduce los dominios de las variables para que el problema resultante no tenga inconsistencias de arista.
- Si se pulsa primero en el botón del AC3 y a continuación en el botón del forward checking, este último debe trabajar con los dominios ya reducidos por el AC3

Documentación y pruebas

La documentación es la parte más importante de la práctica (60%). Contenido:

- Explicación de la clase Variable
- Explicación de cómo se han implementado las restricciones: hay una clase restricción, se incluye dentro de la clase Variable, etc.
- Explicación de cómo se han tratado las casillas con letras fijas.
- Explicación detallada de los algoritmos implementados
- Especificación **formal** de un problema pequeño (5 variables máximo) y diccionario de palabras pequeño. La especificación formal debe detallar la tupla **<V, E, c, l, a>**
- Dibujar el grafo de restricciones del problema especificado.
- Traza del problema pequeño de FC.
- Traza del problema pequeño de AC3
- Sección de experimentación en la que se describan las diferentes pruebas realizadas a los algoritmos, dejando bien claro el objetivo de las pruebas. Debe haber pruebas con distintos tamaños de crucigramas.
- Estudio de tiempos de ambos algoritmos para distintos tamaños de crucigramas y distintos diccionarios.

- Utilización de gráficas para el análisis de tiempos

Entrega de la práctica

La fecha límite de entrega de la práctica es el 1 de julio de 2024 a las 23:55h. La entrega se realizará a través de Moodle.

Formato de entrega del proyecto

La entrega debe consistir en un fichero comprimido zip con dos carpetas:

- /Fuente: todos los ficheros que constituyen la práctica (.py, diccionarios e imágenes).
- /Doc: fichero pdf con la documentación.

¡¡¡AVISO IMPORTANTE!!!

PARA ESTA CONVOCATORIA NO CUMPLIR cualquiera de las normas de formato/entrega puede suponer un suspenso en la práctica.

Recordad que las prácticas son INDIVIDUALES y NO se pueden hacer en parejas o grupos.

Cualquier código copiado supondrá un suspenso de la práctica para todas las personas implicadas en la copia y, como indica el Reglamento para la Evaluación de Aprendizajes de la Universidad de Alicante (BOUA 9/12/2015) y el documento de Actuación ante copia en pruebas de evaluación de la EPS, se informará a la dirección de la Escuela Politécnica Superior para la toma de medidas oportunas.