

Introducción a la computación

Taller Flash N° 4

Fecha de la primera entrega: Viernes 27 de Mayo de 2016 9:30 hs.

Fecha de la segunda entrega: Viernes 3 de Junio de 2016 9:30 hs.

1. Enunciado

El algoritmo de las 8 reinas consiste en un tablero de ajedrez standard, de modo que nunca haya dos en la misma fila, columna y diagonal. Se trata de un problema que construye candidatos a solución y los descarta (backtracking) cuando determina que no llegará a una solución válida. El problema se puede extender a N-reinas, $N \geq 4$.

Comienza con el tablero vacío, al decidir colocar una reina en una posición, si ésta es la fila, columna y/o diagonal donde hay otra lo descarta y sigue buscando otra posición. El juego termina cuando no quedan reinas por colocar.

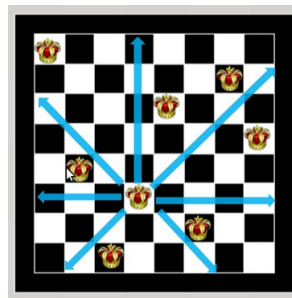


Figura 1: Ejemplo de tablero exitoso de 8 reinas

Se pide resolver el problema de las N-reinas utilizando la técnica de backtracking de modo que inicie con un tablero de $n \times n$ vacío, la salida será un tablero con la ubicación de las reinas (similar al de la figura 1).

2. Entregar

1. La especificación del problema $\text{NReinas}(n : \mathbb{Z}) = T : [[\mathbb{B}]]\{\}$
 $\}$
2. La implementación del algoritmo que devuelva el tablero con la solución al **problema NReinas(n)**.
3. El análisis de la complejidad del algoritmo propuesto.

Condiciones de entrega:

- Generar un archivo Python con la solución.
- Entregar una copia impresa del código Python y el escrito de la especificación.
- El archivo fuente deberá tener comentarios.
- Agregar la cuenta **icb2016** al repositorio **Bitbucket** del alumno. Los docentes descargarán la última versión de los archivos directamente de ahí, luego de recibir un mail indicando que está listo.
- En el mail de aviso, deberán poner como *subject*:
“[Flash 4]: Apellido/LU(o DNI)”
Por ejemplo, podría ser: “[Flash 4]: Juárez 777/17”. En el cuerpo del mail, deben copiar el **comando completo** de clone de manera de que al copiar y pegar se pueda bajar la información.
- En el cuerpo del mail, deben copiar el **comando completo** de clone de manera de que al **copiar y pegar** se pueda bajar la información. Si el comando no funciona, el tp se desaprueba, así que recomendamos fuertemente que lo prueben **antes**.
- Entregar además de forma impresa el código del taller y el *log* del repositorio **Bitbucket** correspondiente. **Importante:** Solo se admite la entrega por medio de **Bitbucket**.