

Práctica 1. Problema de adoquinamiento

Análisis de Algoritmos

Profa: María De Luz Gasca Soto
Ayudantes: Rodrigo Fernando Velázquez Cruz
Teresa Becerril Torres

29 de Agosto del 2023

1. Adoquinamiento

El problema de adoquinamiento consiste en utilizar adoquines de tamaño 3 en forma de L .

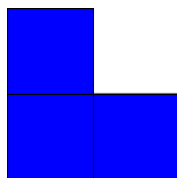


Figura 1: Adoquín en forma de L

Para cubrir completamente una superficie de un área de $n \times n$ con $n = 2^k$.

Como parte del problema, se indica que la cuadrícula inicial comienza con un adoquín especial que ocupa una sola localidad en la matriz, el cual no puede ser tapado por algún adoquín en forma de L .

2. Descripción

2.1. Entrada

El programa a implementar recibe como entrada en los argumentos de la línea de comandos (ejecutando desde la carpeta 'src') un entero positivo k , el cual indica el tamaño de la cuadrícula a adoquinar de la siguiente forma:

$$n \times n, n = 2^k$$

Por ejemplo, para tener una cuadrícula de 8×8 :

```
python3 main.py 3
```

2.2. Salida

Debe mostrarse una representación de la cuadrícula con la solución. Puede ser usando solo la terminal, marcando el adoquín especial, la manera de imprimir en terminal deben explicarla en el Readme.

Si ocupan alguna biblioteca para crear una interfaz gráfica deben especificar como usarlas (opcional usar interfaz).

3. Implementación

Pueden utilizar `Java` o `Python3`.

4. Entrega

Además del programa, deben elaborar un reporte donde indiquen como representaron la solución, los pasos para ejecutar el programa.

Para entregar la práctica deberán crear una carpeta con su nombre y apellido, dentro, guardarán los archivos Readme (especificaciones del programa, PDF's, etc) y una subcarpeta llamada `src` el cual tendrá todos los códigos fuente.

Deberán comprimir la carpeta en formato `zip` y subirla al Classroom.

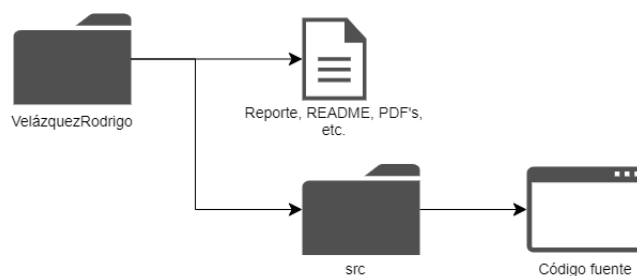


Figura 2: Estructura de los archivos

La fecha de entrega para la práctica es para el 12 de Septiembre hasta las 23:00 hrs.

No se recibirán prácticas pasada la fecha de entrega.

Si sus códigos no compilan, en automático tendrán 0 en la práctica.

Si se descubre que alguien copió en la práctica, todos los involucrados tendrán cero en las prácticas.