|  |
| --- |
| **Juego de Mesa Blocks** |
| **Carnet - 201403946** |

**Resumen**

La matriz dispersa es una estructura de datos en donde la mayor parte de sus elementos no existen. En este sistema los componentes no nulos forman un patrón regular, donde se agrupan a lo largo de un número pequeño de diagonales. Esta estructura se puede aprovechar en problemas en la cual se necesite utilizar matrices densas, ya que en estos casos se emplea la memoria para guardar datos y la mejor solución al problema puede ser usarla. Este método al ser bien implementado tiene la ventaja en la agregación de nuevos datos a la matriz.

La estructura antes menciona se aplica en el funcionamiento del juego llamado "Blocks", el cual consiste en la agrupación de bloques de diferentes colores creando un mosaico. El jugador que coloca las piedras con mayor habilidad consigue más puntos.

La forma de aplicar la estructura al juego es al almacenar el color de la pieza en cada nodo de una matriz dispersa e ir guardando conforme se requiere, así se organiza los datos para que puedan ser utilizados.

**Palabras clave**

Tipo de datos abstractos, matriz dispersa, memoria dinámica, lista doblemente enlazada, estructura.

**Abstract**

*The sparse matrix is a data structure where most of its elements do not exist. In this system the non null components form a regular pattern, where they are grouped along a small number of diagonals. This structure can be used in problems in which it is necessary to use dense matrices, since in these cases the memory is used to store data and the best solution to the problem may be to use it. This method, when well implemented, has the advantage of adding new data to the matrix.*

*The structure mentioned above is applied in the operation of the game called "Blocks", which consists of grouping blocks of different colors to create a mosaic. The player who places the stones more skillfully gets more points.*

*The way to apply the structure to the game is by storing the color of the piece in each node of a sparse matrix and saving it as required, thus organizing the data so that it can be used.*

**Keywords**

*Abstract data type, sparse matrix, dynamic memory, doubly linked list, structure.*

**Introducción**

Brindar un panorama general del tema desarrollado, su importancia y trascendencia, incluir aspectos relevantes que permitan comprender el contexto en el cual se plantea, bases teóricas o perspectivas adoptadas y otros referentes que sustenten la argumentación.

Comunicar claramente los propósitos del ensayo, evidenciando los aportes que se brindan al lector.

Pueden plantearse interrogantes cuya respuesta se construirá mediante el desarrollo del tema.

La función principal de esta sección es familiarizar rápidamente al lector con el contenido del tema a tratar.

Debe contener un máximo de 150 palabras.

**Desarrollo del tema**

El desarrollo del contenido temático es el núcleo del ensayo, en el cual se exponen posturas teóricas, situaciones contextuales y disciplinares que sirven de marco referencial.

En caso de incluir referencias documentales o información recopilada, ésta debe referenciarse de acuerdo con las normas APA, identificando con claridad las citas textuales para distinguirlas de las redacciones propias.

La exposición de ideas, resultados o propuestas técnicas debe realizar de forma clara y sencilla, en un lenguaje técnico preciso, organizado de preferencia en párrafos cortos.

Puede ser dividido en secciones estructurales que doten de coherencia al discurso.

a. Subtema 1

b. Subtema 2

c. Subtema 3

d. Subtema 4

El estilo que se adopte para el desarrollo del tema, queda a criterio del autor del ensayo, de tal manera que puede adoptarse una posición deductiva, inductiva o dialéctica. Lo anterior implica que puede asumirse una postura general para llegar al análisis de situaciones particulares, o por el contrario, a partir del análisis de situaciones específicas puede abordarse la discusión del tema desde una perspectiva global. La tercera opción consiste en contraponer ideas o posturas, con el propósito de establecer diferencias y similitudes, evidencias ventajas y desventajas, o promover la reflexión que conduzca a la adopción de una u otra postura.

En el caso de inclusión de figuras, deben ser nítidas, legibles en blanco y negro. Se denomina figuras a gráficas, esquemas, fotografías u otros elementos gráficos.



*Figura 1.* Título o descripción breve de la figura.

Fuente: elaboración propia, o citar al autor, año y página.

Todas las figuras deben ir enumeradas al pie de la imagen, como se muestra en el ejemplo.

En el caso de inclusión de tablas, éstas deben pegarse en el formato de origen, conservando el modelo mostrado en el cual pueden agregarse las columnas o filas que sean necesarias.

Tabla I.

*El título de la tabla debe ser corto y conciso.*

|  |  |
| --- | --- |
| **CATEGORÍA** | **CATEGORÍA** |
| VARIABLE | XXXXXXXX |
| VARIABLE | XXXXXXXX |
| VARIABLE | XXXXXXXX |
| VARIABLE | XXXXXXXX |
| VARIABLE | XXXXXXXX |

Fuente: elaboración propia, o citar al autor, año y página.

Es conveniente describir brevemente el contenido de una tabla, evitando los aspectos obvios.

En el caso de inclusión de fórmulas, éstas deben elaborarse utilizando el editor de ecuaciones disponible en Word, indicando el significado de cada una de las variables o parámetros que se incluyen.

Deben enumerarme entre paréntesis para poder hacer referencia de esta. Por ejemplo, un modelo de crecimiento exponencial

 (1)

donde:

y = cantidad presente en el tiempo t

yo =cantidad presente al inicio de la observación

k = tasa específica de crecimiento

t = periodo de tiempo (años, minutos, otros)

**Conclusiones**

Esta sección debe orientarse a evidenciar claramente las principales ideas generadas, propuestas que deriven del análisis realizado y si existen, expresar las conclusiones o aportes que autor quiera destacar.

Enfatizando, lo importante es destacar las principales posturas fundamentadas del autor, que desea transmitir a los lectores.

Adicionalmente, pueden incluirse preguntas abiertas a la reflexión y debate, temas concatenados con el tema expuesto o recomendaciones para profundizar en la temática expuesta.

**Referencias bibliográficas**

Máximo 5 referencias en orden alfabético.

C. J. Date, (1991). *An introduction to Database Systems.* Addison-Wesley Publishing Company, Inc.

**Extensión: de cuatro a siete páginas como máximo**

Adicionalmente, se pueden agregar apéndices con modelos, tablas, etc. Que complementan el contenido del trabajo.