

MANUAL TÉCNICO

Información del sistema:

- OS: Ubuntu 22.04.2 LTS
- OS Type: 64-bit
- CPU: Intel core i5 2.50 GHz
- GPU: Mesa Intel HD Graphics 4400
- Compilador de C++ compatible con C++11 o superior
- RAM: 8 GB
- IDE: IntelliJ idea
- Control de versiones: git 2.34.1
- Github: <https://github.com/Hatsune02/practice1-EDD.git>

Descripción del proyecto:

El proyecto consiste en la implementación de un juego de solitario en la consola utilizando C++. El juego se desarrolla en un entorno de texto donde se muestran las cartas y se permite al jugador interactuar con ellas. El programa utiliza estructuras de datos personalizadas, como pilas, colas y listas enlazadas, para gestionar las cartas y las reglas del juego.

Características Principales:

Movimiento de Cartas: El jugador puede mover las cartas según las reglas del solitario, incluyendo mover cartas entre columnas y a las pilas de base.

Estructuras de Datos Personalizadas: Se utilizan pilas, colas y listas enlazadas para gestionar las cartas y las reglas del juego.

Barajado Automático: El juego comienza con un mazo barajado automáticamente y distribuido en las columnas de juego.

Pilas de Base: Se incluyen las cuatro pilas de base donde se deben colocar las cartas en orden ascendente, comenzando por el As.

Estructuras de Datos Utilizadas:

Pilas: Se utilizan pilas para gestionar las cartas que se mueven entre columnas y a las pilas de base.

Colas: Se utilizan colas para gestionar las cartas que se sacan de la pila de reserva y se colocan en las columnas de juego.

Listas Enlazadas: Se utilizan listas enlazadas para representar las columnas de cartas en el juego.

1. Introducción

El programa de solitario en C++ es una aplicación de consola que permite a un jugador jugar al solitario clásico. El juego utiliza pilas, colas y listas implementadas internamente para gestionar las cartas y las reglas del juego.

2. Funcionalidades principales

Movimiento de cartas: El jugador puede mover cartas entre columnas según las reglas del solitario.

Reiniciar juego: El jugador puede reiniciar el juego en cualquier momento.

Salir del juego: El jugador puede salir del juego en cualquier momento.

3. Estructuras de datos utilizadas

Pilas (Stack): Se utilizan para representar las pilas de base donde se colocan las cartas en orden ascendente por palo.

Colas (Queue): Se utilizan para representar la pila de reserva donde se colocan las cartas que no se pueden jugar inmediatamente.

Listas enlazadas (Linked List): Se utilizan para representar las columnas de juego donde se colocan las cartas visibles y ocultas.

4. Implementación

Pilas: Se implementan utilizando una clase Stack que contiene un puntero a un nodo que representa cada carta en la pila.

Colas: Se implementan utilizando una clase Queue que contiene un puntero a un nodo que representa cada carta en la cola.

Listas enlazadas: Se implementan utilizando una clase LinkedList que contiene nodos que representan cada carta en la lista.

5. Interfaz de usuario

La interfaz de usuario se realiza mediante la consola. El programa muestra las cartas en las columnas de juego, las pilas de base y la pila de reserva. El jugador puede seleccionar cartas y moverlas utilizando comandos específicos.

6. Ejecucion

El programa se compila utilizando un compilador de C++ compatible con C++11 o superior. Por ejemplo, en Ubuntu se puede compilar con el escribir “make” dentro de la carpeta donde se encuentra el MakeFile

7. Conclusiones

El programa de solitario en C++ es una implementación básica pero funcional del juego de solitario que utiliza pilas, colas y listas enlazadas implementadas internamente. Es un proyecto adecuado para aprender sobre estructuras de datos y algoritmos básicos en C++.

Este manual técnico proporciona una descripción general del programa y su implementación. Para obtener más detalles sobre la implementación específica, consulte el código fuente del programa.