

Java 第二次大作业说明文档

姓名	杨琳	校园卡号	320160940400
班级	计算机四班	作业内容	纸牌游戏（空当接龙）
设计思路	先从一张扑克牌开始抽象，然后抽象出一副牌（除大小王），再根据游戏需要抽象出不同功能的牌堆。		
Card 类			
设计目的	抽象一张扑克牌		
封装部分	int x (坐标),int y(坐标) ,int face(点数),int suit(花色)		
方法	返回类型	方法说明	
Card(int ,int)		构造方法	
DisplayCard(Grap hics)	void	显示一张扑克牌	
Cards 类			
设计目的	抽象游戏需要的一副牌		
封装部分	LinkedList<Card> list;		
方法	返回类型	方法说明	
Cards()		构造方法：把 52 张扑克牌放入 list, 并使用 shuffle 方法打乱牌的顺序	
deal(发牌)	Card	使用 removeFirst 方法得到 list 中第一张牌，并去除第一张牌	

Collection 类		
设计目的	抽象游戏中用来按顺序收集扑克牌的牌堆（即游戏界面中右上方的牌堆）	
封装部分	int order (顺序), LinkedList<Card> list;	
方法	返回类型	方法说明
Collection(int)		构造方法： 参数为牌堆的顺序
isContain(int,int)	boolean	判断以两个参数为坐标的点是否在此牌堆内
canCollect(Lin)	boolean	判断此牌堆是否可以与参数中的纸牌合并（条件为花色相同，且参数中纸牌的点数比此牌堆中最后一张的点数大一；当参数中纸牌点数为一时，直接合并）
Merge(Lin)	void	将参数中的扑克牌与此牌堆合并
Display(Graphics)	void	显示此牌堆： 如果牌堆为空，显示纸牌背面图； 如果不为空，显示牌堆中最后一张牌
is13	boolean	判断牌堆是否已经收集满 13 张
CollectedSize()	int	返回此牌堆已经收集的扑克牌张数
TransferStation 类		

设计目的	抽象游戏中用来暂放扑克牌的牌堆（即游戏界面中左上方的牌堆）	
封装部分	int order（顺序），LinkedList<Card> list，int x	
方法	返回类型	方法说明
TransferStation(int t)		构造方法：参数为牌堆的顺序
isContain(int,int)	boolean	判断以两个参数为坐标的点是否在此牌堆内
canTake(int,int)	boolean	判断此牌堆是否可以把牌移走（条件为如果牌堆中没有牌则不能移走）
newLin(int,int)	Lin	把此牌堆中list的内容放入Lin的一个对象
Merge(Lin)	void	把Lin对象中list的内容全部添加到此牌堆中
canPut()	boolean	判断此牌堆能不能放牌（只能放一张牌）
removeLast()	void	删去牌堆中最后一张牌
Display(Graphics)	void	显示（如果有牌就显示，没有牌就显示纸牌背面图）
Lin 类		

设计目的	把选中的牌放入这个临时牌堆	
封装部分	List<Card> list , int x , int y , int z	
方法	返回类型	方法说明
Lin(List<Card>)		构造方法： 把参数中的内容放入 list
Display(Graphics)	void	显示
Column 类		
设计目的	抽象游戏中的 8 列随机放牌的牌堆	
封装部分	LinkedList<Card> list , int x , int y , int order;	
方法	返回类型	方法说明
Column(int)		构造方法： 参数为牌堆的顺序 (order)
Next(Card)	void	向牌堆中增加一张牌
Display(Graphics)	void	显示牌堆
newLin(int , int)	Lin	把以两个参数为坐标的纸牌以及此牌堆中剩余的纸牌都放入一个新的 Lin 对象的 list
canPut(Lin)	boolean	判断 Lin 对象 list 中的牌能否放到此牌堆中
Merge(Lin)	void	将 Lin 对象中 list 的牌与此牌堆合并

isContain(int, int)	boolean	判断以两个参数为坐标的点是否在此牌堆可选中的区域内
canTake(int,int)	boolean	判断以两个参数为坐标的点选中的牌是否可以移动（只有每列的最后一张牌才可以移动）
removeLast()	void	删去牌堆的最后一张牌
FreeCell 类		
设计目的	抽象一个完整的游戏	
封装部分	Column[] columns , Lin lin , Cards cards , Collection[] collections TransferStation[] transferstations Column congChuan TransferStation congQianChuan TransferStation qian , List<Card> newList;	
方法	返回类型	方法说明
FreeCell()		构造方法
initial()	void	初始化游戏：把 52 张牌随机打乱之后分成 8 列
Display(Graphics)	void	显示游戏界面
DisplayWon(Grap hics)	void	显示成功破解牌堆

linMe()	boolean	判断 Lin 中是否有牌
HoldCard(int ,int)	void	拿牌(分两个区域 : 一是从左上的牌堆拿牌 , 二是从下面的牌堆拿牌 ; 选中可操作的牌后 , 放入一个 Lin 对象的 list)
Put(int ,int)	void	放牌(两个参数是放牌的坐标。放牌分为三个区域)
doubleClick(int ,int)	void	双击时纸牌直接填到左上的牌堆
Fly	void	当有满足收集条件的牌出现在左上的牌堆中或是下面牌堆的最后一张 , 自动填到收集的牌堆中
isWon()	boolean	判断是否赢
leftnumber()	int	返回剩余未被收集的牌的张数
MyWindow 类 (父类 : JFrame)		
设计目的	设计一个窗口类	
封装部分	Menu mymenu , MyPanel mypanel 、 MyWindowListener exit	
方法	返回类型	方法说明
MyWindow()		构造方法
Menu 类 (父类: JMenuBar)		

设计目的	设计一个菜单类		
封装部分	Menu menu1,menu2 JMenuItem option1,option2 MenuListener menulistener		
方法		返回类型	方法说明
Menu()			构造方法
MenuListener 类 （ 接口 ： ActionListener ）			
设计目的	设计一个菜单监听类		
actionPerformed(ActionEvent e)		void	监听菜单
MyWindowListener 类 （ 父类 ： WindowAdapter ）			
设计目的	设计一个窗口监听类		
方法		返回类型	方法说明
windowClosing(WindowEvent)		void	关闭窗口
MyPanel 类 （ 父类 ： JPanel ）			
设计目的	设计一个面板类		
封装部分	MyMouseListener mymouselistener		
方法		返回类型	方法说明
MyPanel()			构造方法
MyMouseListener 类 （ 父类 ： MouseAdapter 接口 ：			

MouseListener)		
设计目的	设计一个鼠标监听类	
方法	返回类型	方法说明
mouseClicked(MouseEvent e)	void	监听鼠标（单击或双击）
paint(Graphics)	void	显示
Calculagraph 类（接口：Runnable）		
设计目的	刷新游戏界面	
封装部分	Thread mythread , long time	
方法	返回类型	方法说明
Calculagraph(long)		构造方法：参数为 time
run()	void	线程的 run 方法
Test 类		
设计目的	设计一个主控类	