# 定位模拟法

'''

Created on 2018年8月25日

@author: Administrator

'''

'''

#https://zhuanlan.zhihu.com/p/38850888

title:

一副从1到n的牌，

每次从牌堆顶取一张放桌子上，

再取一张放牌堆底，

直到手机没牌，

最后桌子上的牌是从1到n有序，

设计程序，输入n，输出牌堆的顺序数组

'''

#弃牌 排序

# 1 2 3 4 5

# table | cards

#[] | [1,5,2,4,3]

#[1 ] | [5,2,4,3] -> [2,4,3,5]

#[1,2] | [4 , 3, 5] -> [3,5,4]

#[1,2,3] | [4,5] -> [5]

#[1,2,3,4] | [5]

#[1,2,3,4,5] | []

#排序 加牌

#[1,2,3,4,5] | []

#[1,2,3,4] | [] -> [5]

#[1,2,3] | [5] -> [4,5]

#[1,2] | [5,4 -> [3,5,4]

#[1] | [4,3,5] -> [2,4,3,5]

#[] | [5,2,4,3] -> [1,5,2,4,3]

# 结果数组 1 2 3 4 5 值

# 定位数组 1 3 5 4 2 位置

# 原数组 1 5 2 4 3

# 定位模拟法

# 将 等长的自然数数组 作为定位数组

# 按照变换规则将定位数组变换n次，得到结果数组进行n次变换后的位置

# 将结果数组 根据 定位数组 变换位置 得到原数组

n = 6

list\_result = list( range(1, n ) ) #声明一个结果数组

print( "结果数组:\t\t"+str( list\_result ) )

list\_location = list( range(1, n ) ) #初始化 定位数组

print( "初始定位数组:\t"+str(list\_location) )

#对 定位数组 按照规则 变换

count = 0

length = len(list\_location)

while count < length-1 : #根据变换规则进行变换

temp = list\_location[count+1]

list\_location.remove(temp)

list\_location.append(temp)

count=count+1

print( "变换后定位数组:\t"+str(list\_location ))

list\_ori = []

count = 1

while count <= length :

list\_ori.append( list\_result[ list\_location.index( count )] )

count = count + 1

print("原数组:\t\t" + str(list\_ori))

# 如果能令变换规则更加抽象，事情大概会更简单