实验一 信道容量的迭代算法

说明：

1.r、s均不能大于20，若大于需要修改源程序中变量初始值

2.还需新增输入后概率检验机制

3.运行软件：VS 2017

源代码解读：

1. 程序分为三个大块，分别对应三个函数：输入信道转移概率矩阵函数、查看当前概率矩阵函数、计算最佳分布及信道容量函数
2. 为程序设置了可视化菜单，方便操作
3. 输入概率矩阵函数：

定义一个二维数组，通过两层for循环实现对概率矩阵的输入

在输入完成后对所输数据进行回显

1. 查看概率矩阵函数：

对输入函数中的数组进行输出

1. 计算函数：

先对φ矩阵的分母进行求和，存入变量sum1

通过两层for循环计算出φ矩阵

再对pi(k+1)中的求和项进行求和，存入变量sum2和sum3中

然后再通过两层for循环计算出新的概率矩阵和信道容量

1. 菜单函数：

通过\_getch函数实现主菜单中按键录入，并传到字符型变量choose中去，然后通过switch分支选择进入不同功能菜单

其中还用了system(‘cls’)及时清屏