

旋转矩阵

此题题意不算难，但容易出问题的细节较多(TdT)，可能找bug就得半天Σ(° D°)，建议先看懂，再自己敲一下，感受感受细节，如果有细节不懂可以随时问，我的可能格式有问题，要交作业的时候可以自己先看看能不能过，过不去可以先自己看看怎么改格式٩(๑`^´๑)~。

```
#include <stdio.h>
void spin(long long a[][15],int n) //是把矩阵旋转的函数，因为数组是特殊的指针，可不用返回，用void就行。
{
    int i,j;
    long long d[15][15];
    for(i=1;i<=n;i++){
        for(j=1;j<=n;j++){
            d[i][j]=a[n-j+1][i]; //在草稿纸上多找几个数组旋转找规律。
        }
    }
    for(i=1;i<=n;i++){
        for(j=1;j<=n;j++){
            a[i][j]=d[i][j];
        }
    }
}
int main(){
    long long a[15][15]={0},b[15][15]={0},c[15][15]={0}; //a数组是初始数组和被旋转的数组，c数组是储存初始数组，b为a旋转后相加的数组，根据题目要求，用long long。
    int n;
    int k; //k为矩阵要旋转几次。
    int i,j;
    scanf("%d",&n);
    for(i=1;i<=n;i++){
        for(j=1;j<=n;j++){
            scanf("%d",&a[i][j]);
        }
    }
    for(i=1;i<=n;i++){ //把初始数组储存在c中。
        for(j=1;j<=n;j++){
            c[i][j]=a[i][j];
        }
    }
    int m=4;
    while(m--){ //因为矩阵旋转4次为一个周期，所以可以先求出为几个周期。
        for(i=1;i<=n;i++){
            for(j=1;j<=n;j++){
                spin(a,n);
                b[i][j]+=a[i][j];
            }
        }
    }
    scanf("%d",&k);
    int p=k/4;
    for(i=1;i<=n;i++){ //知道旋转几次后，求出有几个周期，相乘。
        for(j=1;j<=n;j++){
            b[i][j]=p*b[i][j];
        }
    }
```

```

if(k/4!=0){

int u=k%4;
while(u--){ //把不满足一个周期的加到b中。
    spin(a,n);
    for(i=1;i<=n;i++){
        for(j=1;j<=n;j++){
            b[i][j]+=a[i][j];
        }
    }
}
for(i=1;i<=n;i++){
    for(j=1;j<=n;j++){
        printf("%11d ",b[i][j]+c[i][j]); //逐个输出数组，记住要加上原始数组。
        printf("\n");}
    return 0;
}
}

```