

```

1 //aufgabe3.c
2 //übung 9 Aufgabe 3 GIP
3 //Felix Fleisch Gruppe Die. 14-18 170945
4
5 #include <stdio.h>
6 #include <stdlib.h>
7
8 int loopAround(int in,int n){
9     int out=in;
10    while(out<0){
11        out+=n;
12    }
13    while(out>=n){
14        out-=n;
15    }
16    return(out);
17 }
18
19 void createSqr(int* arr,int n){
20     int x=n/2;
21     int y=n-1;
22     int sum=1;
23     for(int i=0;i<n*n;i++){
24         arr[i]=-1;
25     }
26     for(int i=0;i<n*n;i++){
27         *(arr+(n)*y+x)=sum;
28         int a,b=0;
29
30         a=loopAround(x+1,n);
31         b=loopAround(y+1,n);
32         if(*(arr+n*b+a)==-1){
33             x=a;
34             y=b;
35         }else{
36             do{
37                 a=loopAround(a-1,n);
38                 b=loopAround(b+1,n);
39             }while((*(arr+n*b+a)!=-1)&& i<n*n-1);
40             x=a;
41             y=b;
42         }
43         sum+=1;
44     }
45 }
46
47
48 void prntSqr(int* arr,int n){
49     for(int i=0;i<n;i++){
50         printf("\n\n");
51         for(int m=0;m<n;m++){
52             printf(" %5d",*(arr+n*i+m));
53         }
54         printf("\n\n");
55     }
56 }
57
58 int main(){
59     int s=0;
60     printf("Bitte Seitenlänge eingeben:\n");
61     while(!(s%2)){
62         scanf("%d",&s);
63         if(!(s%2)){
64             printf("Zahl ist gerade!\n");
65         }
66     }
67     int* array=malloc(sizeof(int)*s*s);
68     createSqr(array,s);
69     prntSqr(array,s);
70     return(0);
71 }

```