

## 4. Studienarbeit

### 1. Version: Schachbrett

```
#include<graphics.h>
#include<conio.h>
#include<stdlib.h>
#include<stdio.h>
#define DIM 5                                /*Konstanten*/
#define laenge 50
#define xwert 200
#define ywert 100
#define schritte 20
#define weiss 15
#define schwarz 16

main()
{
    int graphdriver,                          /*Grafiktreiber*/
        graphmode,                            /*Grafikmodus*/
        errorcode,                            /*Für Fehlermeldung*/
        top,bottom,left,right,i,j,k,x,y,z;

    graphdriver=DETECT;                       /*Setzt den Treiber automatisch*/

    initgraph(&graphdriver,&graphmode,"W:\\BC.31\\BGI");
                                                /*Start des Grafikpakets*/

    errorcode=graphresult();                  /*Fehlerüberprüfung*/
    if (errorcode!=grOk)                      /*Treiber gefunden ?*/
    {
        puts(grapherrormsg(errorcode));      /*Fehlermeldung*/
        exit(1);
    }

    setlinestyle(SOLID_LINE,0,NORM_WIDTH);    /*Linienart setzen*/

    for (i=0;i<DIM;i++)                       /*Schachbrett erstellen*/
        for (j=0;j<DIM;j++)
        {                                     /*Farbenbestimmung*/
            z=DIM*i+j;
            if (z==schwarz*j) z=rand()+1;
            if (z==weiss) z=rand()+1;
            setfillstyle(1,z);
            left  = xwert+laenge*i;
            top   = ywert+laenge*j;
            right = laenge+left;
            bottom= laenge+top;
            bar(left,top,right,bottom);        /*Füllung erstellen*/
            rectangle(left,top,right,bottom); /*Rahmen erstellen*/
        }
}
```

```
for (x=1;x<schritte;x++)          /*Anzahl der Farbänderungen*/
{
  getch();
  for (k=1;k<getmaxcolor();k++)
    setpalette(k,random(weiss));   /*Änderung der CULT*/
}
getch();
closegraph(); /*Ende Grafikpaket, ab hier wieder alter (Text-)Modus*/
}                                     /*Ende main*/
```