

Компютърна графика и визуализация

Упражнение 2

Функции на графичната библиотека graphics.h

Инициализиране на графичния прозорец, установяване на хардуера в графичен режим:

```
initwindow ( int width, int height, const char* title="Windows BGI", int left=0, int top=0 );
```

Изчистване на графичния прозорец, установява параметрите по подразбиране:

```
cleardevice( );
```

Засветяване на пиксел:

```
putpixel( int x, int y, int color );
```

Изчертаване на отсечка:

```
line( int x1, int y1, int x2, int y2 );
```

```
lineto( int x, int y );
```

```
linere( int dx, int dy );
```

```
moveto( int x, int y );
```

Изчертаване на правоъгълник:

```
rectangle( int left, int top, int right, int bottom );
```

```
bar( int left, int top, int right, int bottom );
```

```
bar3d( int left, int top, int right, int bottom, int depth, int topflag );
```

Изчертаване на окръжност, дъга от окръжност, част от кръг:

```
circle( int x, int y, int radius );
```

```
arc( int x, int y, int stangle, int endangle, int radius );
```

```
pieslice( int x, int y, int stangle, int endangle, int radius );
```

Изчертаване на елипса, дъга от елипса, парче от елипса:

```
fillellipse( int x, int y, int xradius, int yradius );
```

```
ellipse( int x, int y, int stangle, int endangle, int xradius, int yradius );
```

```
sector( int x, int y, int stangle, int endangle, int xradius, int yradius );
```

Изчертаване на многоъгълник, запълване на многоъгълник:

```
drawpoly(int n_points, int* points);
```

```
fillpoly(int n_points, int* points);
```

Извеждане на текст в графичен режим:

outtext(char *textstring);
outtextxy(int x, int y, char *textstring);

Запълване на затворени области:

floodfill(int x, int y, int bordercolor);

Установяване на параметри:

setbkcolor(int color); - цвят на фона

setcolor(int color); - цвят на линии и текст

setlinestyle(int linestyle, unsigned upattern, int thickness); - вид на линия

setfillstyle(int pattern, int color); - щриховка и цвят на затворена област

settextjustify(int horiz, int vert); - подравняване на текст спрямо точката на извеждане

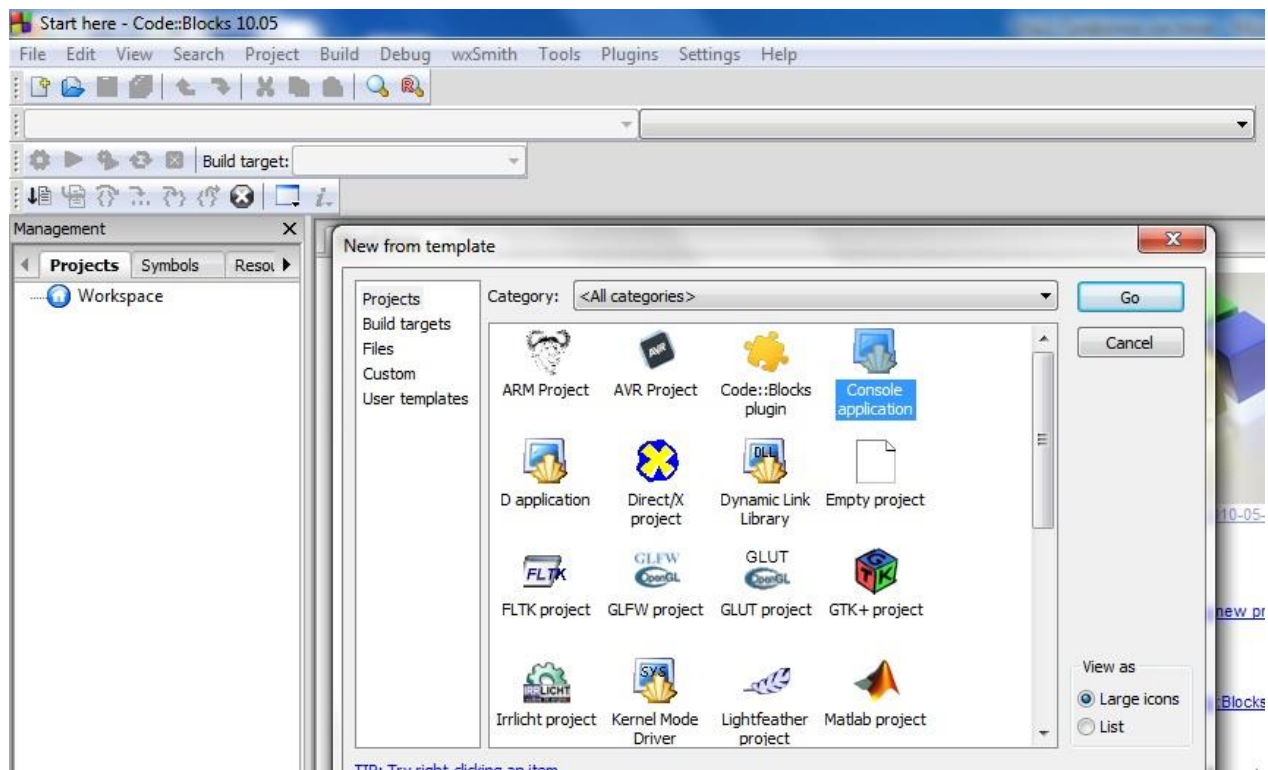
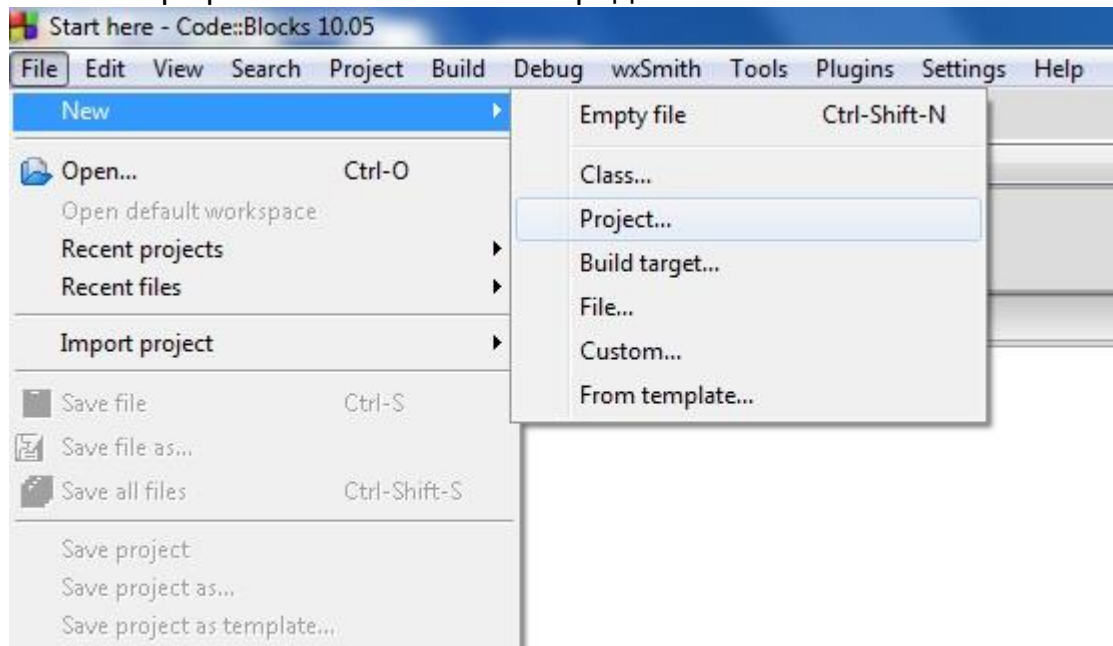
Description	Name	Value	Action
horiz	LEFT_TEXT	0	left-justify text
	CENTER_TEXT	1	center text
	RIGHT_TEXT	2	right-justify text
vertical	BOTTOM_TEXT	0	bottom-justify text
	CENTER_TEXT	1	center text
	TOP_TEXT	2	top-justify text

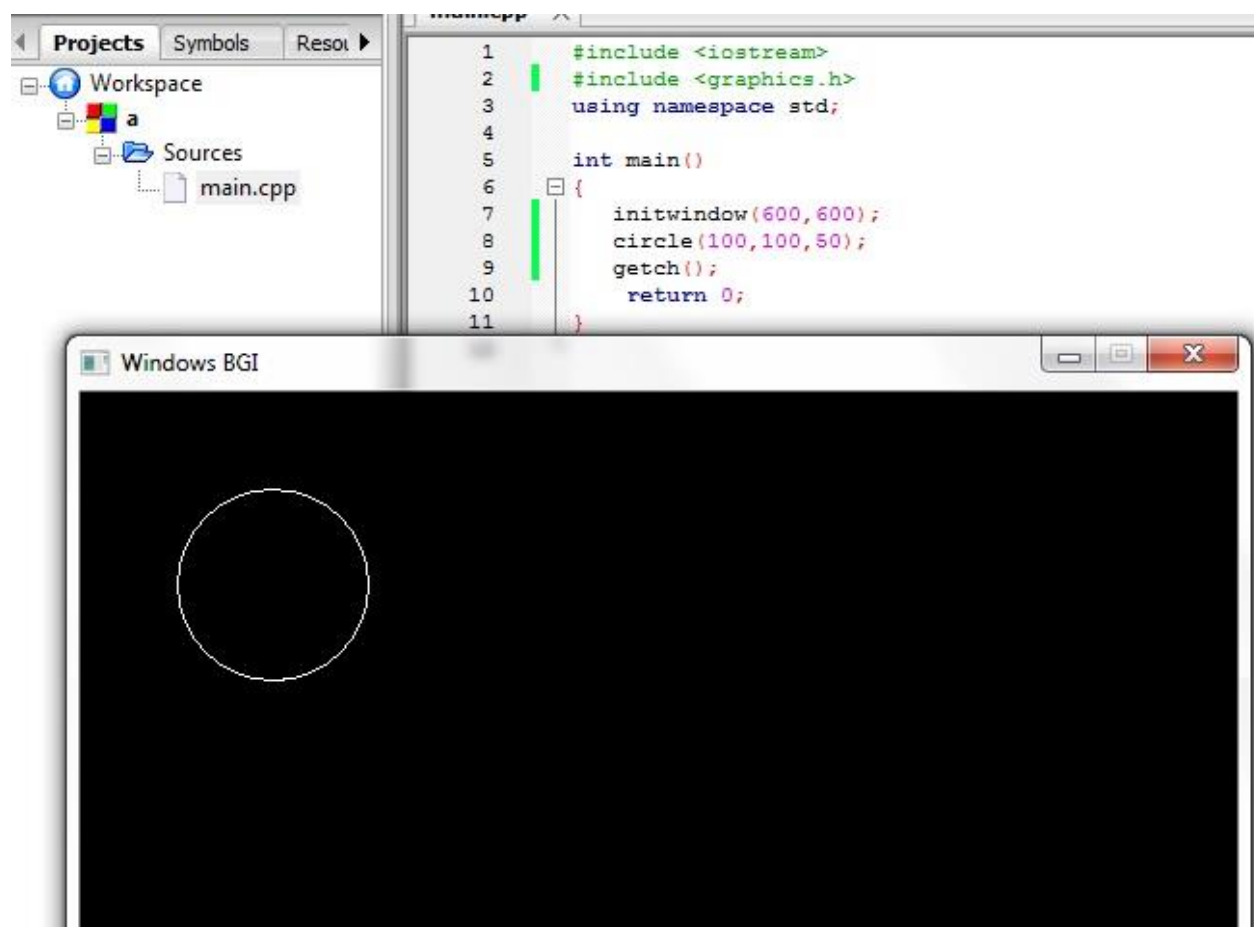
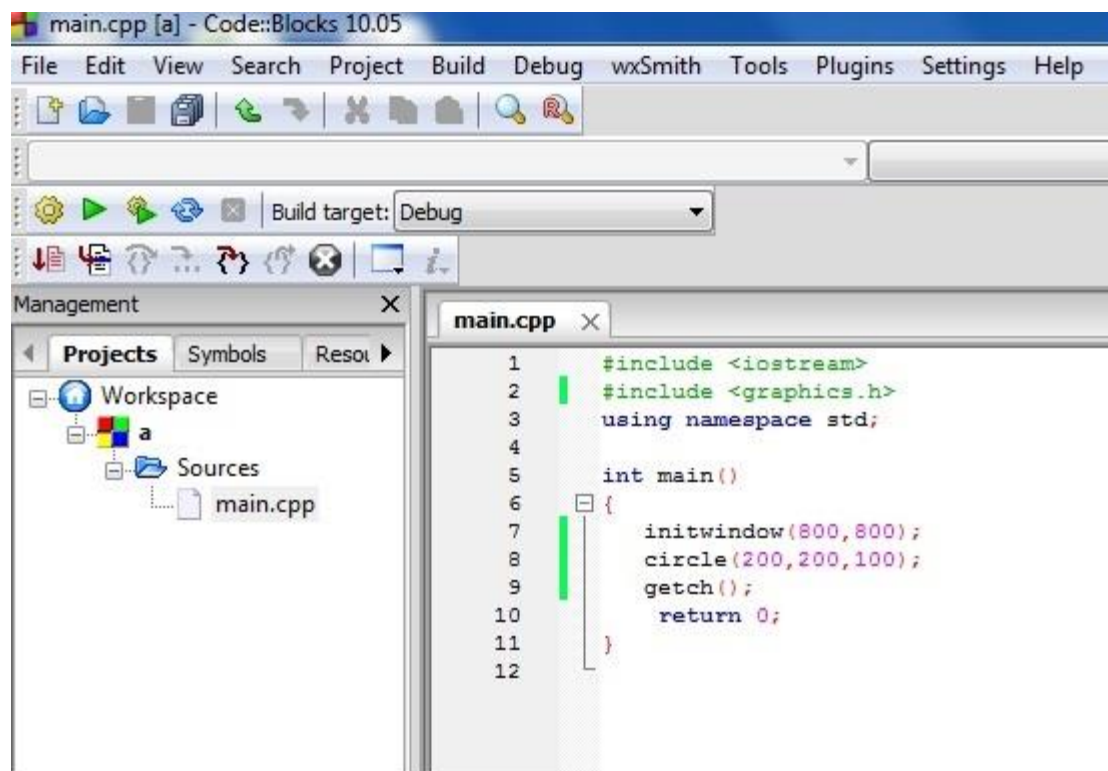
settextstyle(int font, int direction, int charsize); - шрифт, ориентация и големина на символите

Взаимодействие с потребителя

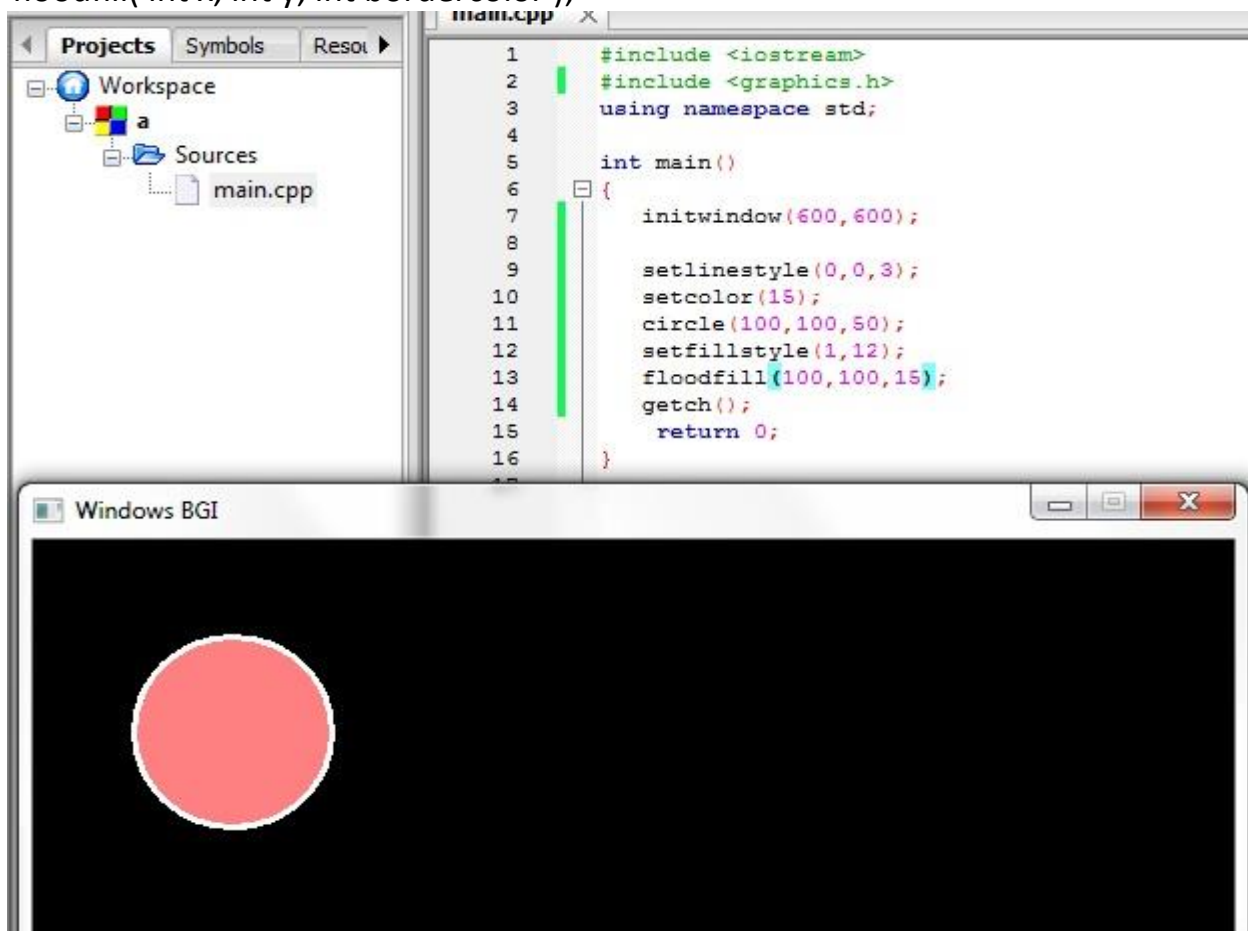
getch();

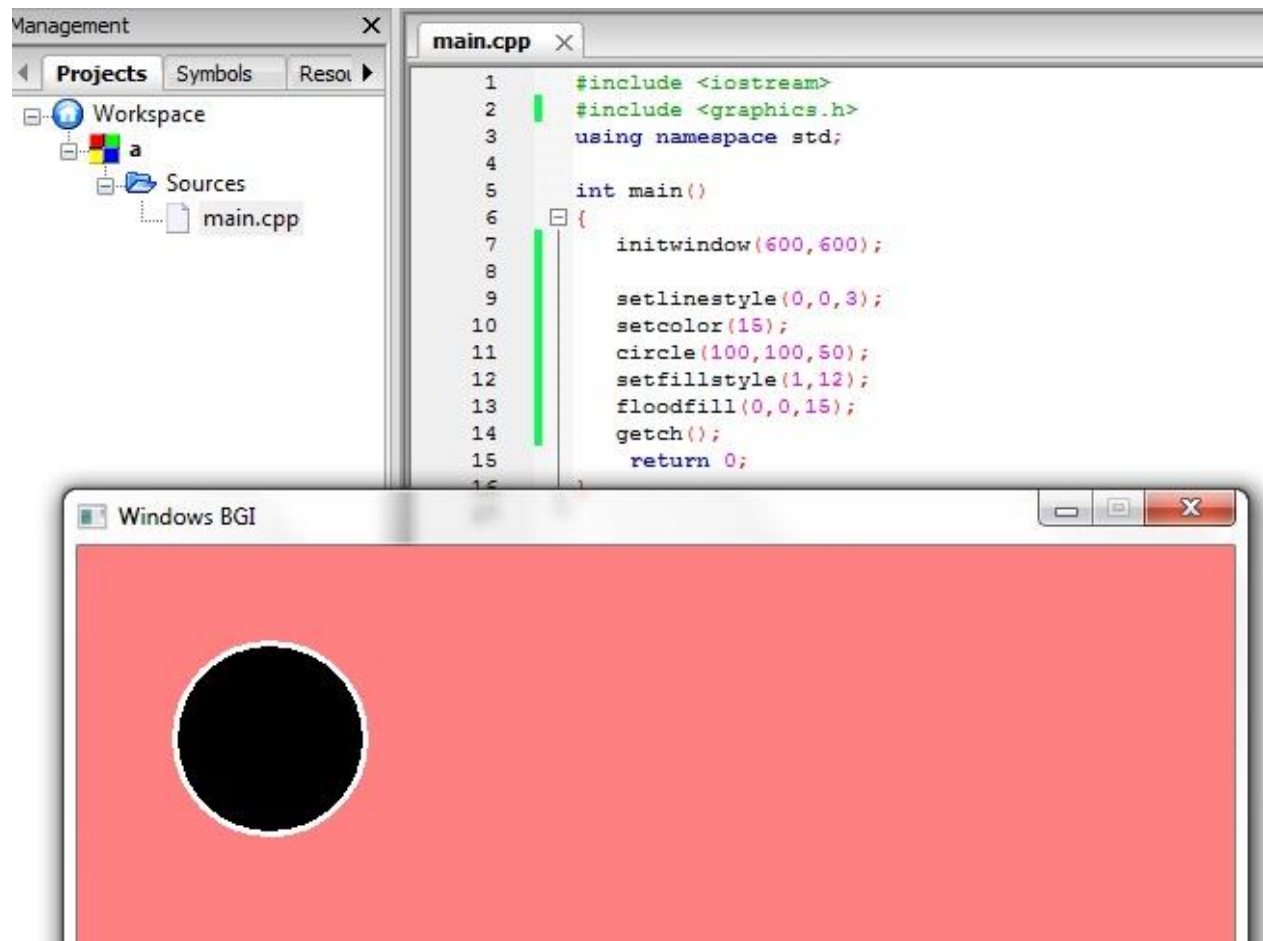
Работа с графичната библиотека в средата на CodeBlocks



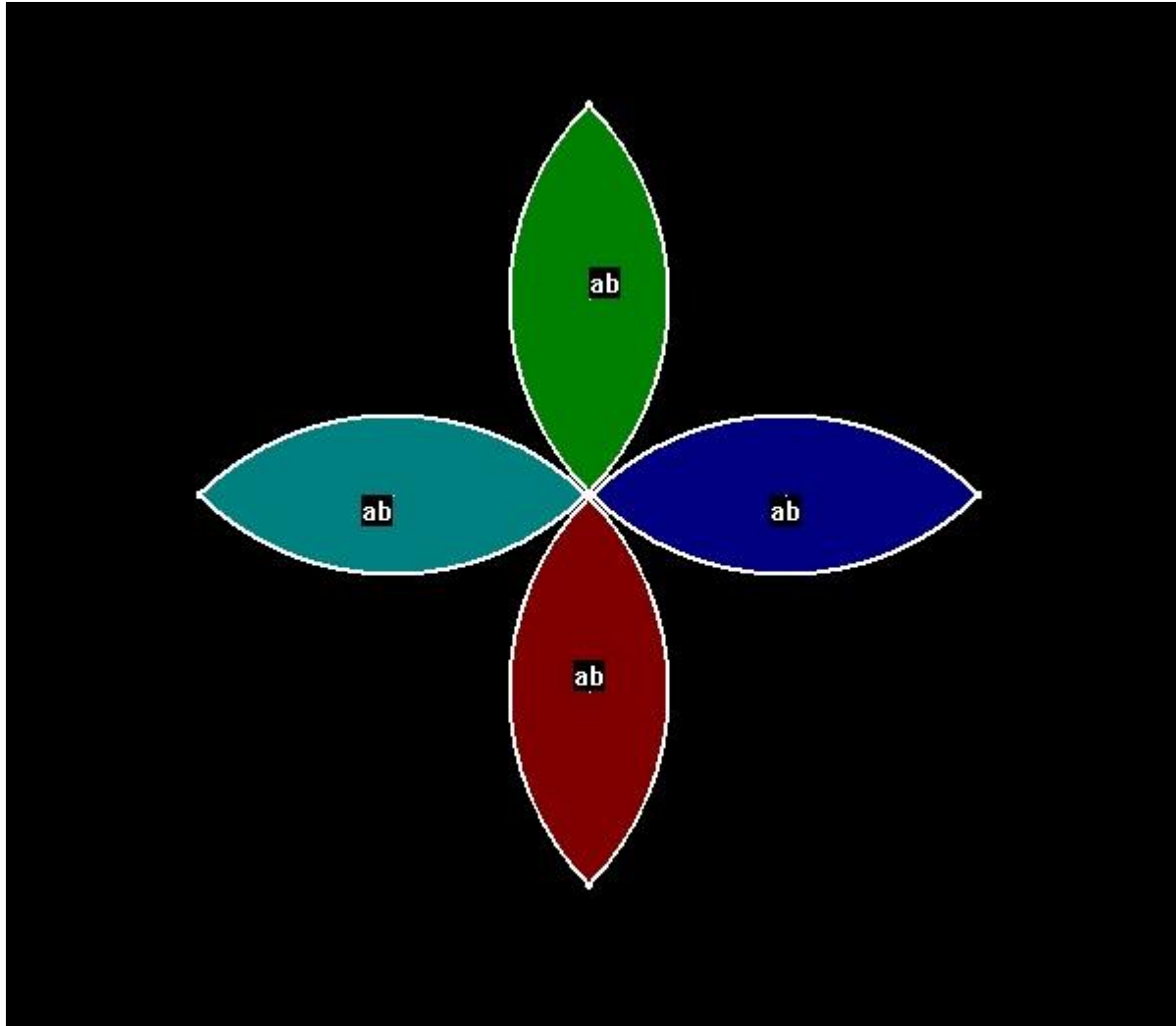


Запълване на затворени области - пример:
floodfill(int x, int y, int bordercolor);

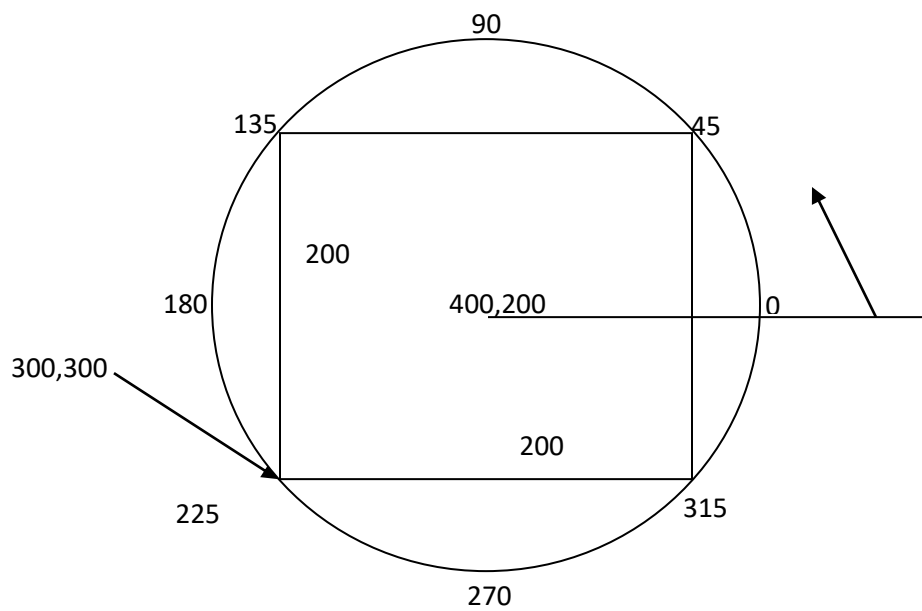




Задача: С функциите на graphics.h да се изобрази следната фигура:



Упътване:



$R = 100\sqrt{2} \approx 141$
setlinestyle(0,0,2);
arc(400,200,135,315,141)

