**Запълване на 4 - свързана област**

Задача за самостоятелна работа №3, Вариант 3

Да се напише програма на език по избор за запълване на 4 свързана гранично-определена област по метода с оптимална дълбочина на стека. Границата на областта да се състои от няколко окръжности, които се растеризират с метод по избор.

Запълването да започва от точка в областта, задавана с мишката. Опитайте се да организирате процеса на запълване постепенно, за да се вижда на екрана.

|  |  |
| --- | --- |
| Метод с оптимална дълбочина на стека  **void StackedBoundaryFill\_4(x,y,NewValue,BorderValue)**  **int x,y;**  **{int nexty;**  **pushPoint(x,y);**  **while(!isPointStackEmpty())**  **{popPoint(&x,&y);**  **if (GetPixel(x,y)==NewValue) continue;//**вече запълнен  **Xleft=Xright=x;**  **while (GetPixel(Xleft-1,y)!=BorderValue) Xleft--;**  **while (GetPixel(Xright+1,y)!=BorderValue) Xright++;**  **PutPixelRow(Xleft,Xright,y,NewValue);**  **for (nexty=y-1; nexty<y+2; nexty+=2)**  **{pl=GetPixel(Xleft,nexty);**  **for (x=Xleft;x<Xright;x++)**  **{p2=GetPixel(x+1,nexty);**  **if (p1!=BorderValue && p1!=NewValue &&**  **p2==BorderValue) pushPixel(x,nexty);**  **p1=p2;**  **}**  **}**  **}**  **}** | Метод с оптимална дълбочина на стека  **StackedBoundaryFill\_4(x,y,NewValue,BoundValue)**  **Деф. x, y, Xleft, Xright -> цели ; OldBPoint -> бу-**  **лева;** //помни дали предната точка е гранична  **{pushPoint(x,y);**  **Докато (стека не е празен) прави**  **{PopPoint(x,y);**  **Ако (GetPixel(x,y)≠NewValue) то**  **{Xleft=Xright=x;**//търсим лява и дясна граница  **Докато (GetPixel(Xleft-1,y)≠BoundValue) Xleft--;**  **Докато (GetPixel(Xright+1,y)≠BoundValue) Xright++;**  **PutPixelRow(Xleft,Xright,y,NewValue);**  **OldBPoint=true; За x=Xleft до Xright прави**  **{Ако GetPixel(x,y+1)=BoundValue то OldBPoint=true;**  **иначе Ако OldBPoint то {OldBPoint=false;**  **Ако GetPixel(x,y+1)≠NewValue Push(x,y+1);}**  **}**  **OldBPoint=true; За x=Xleft до Xright прави**  **{Ако GetPixel(x,y-1)=BoundValue то OldBPoint=true;**  **иначе Ако OldBPoint то {OldBPoint=false;**  **Ако GetPixel(x,y-1)≠NewValue Push(x,y-1);}**  **}**  **}**  **}** |