

```

#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <graphics.h>
main()
{

    intn,i,j,k,gd,gm,dy,dx;
    intx,y,temp;
    int a[20][2],xi[20];
    float slope[20];
    clrscr();
    printf("\n\n\tEnter the no. of edges of polygon : ");
    scanf("%d",&n);
    printf("\n\n\tEnter the cordinates of polygon :\n\n\n ");

    for(i=0;i<n;i++)
    {
        printf("\tX%dY%d : ",i,i);
        scanf("%d %d",&a[i][0],&a[i][1]);
    }

    a[n][0]=a[0][0];
    a[n][1]=a[0][1];

    detectgraph(&gd,&gm);
    initgraph(&gd,&gm,"c:\\tc\\bgi");

    /*- draw polygon -*/

    for(i=0;i<n;i++)
    {
        line(a[i][0],a[i][1],a[i+1][0],a[i+1][1]);
    }

    getch();

    for(i=0;i<n;i++)
    {
        dy=a[i+1][1]-a[i][1];
        dx=a[i+1][0]-a[i][0];

        if(dy==0) slope[i]=1.0;
        if(dx==0) slope[i]=0.0;

        if((dy!=0)&&(dx!=0)) /*- calculate inverse slope -*/
        {
            slope[i]=(float) dx/dy;
        }
    }

```

```

}

for(y=0;y< 480;y++)
{
k=0;
for(i=0;i<n;i++)
{

if( ((a[i][1]<=y)&&(a[i+1][1]>y)) ||
((a[i][1]>y)&&(a[i+1][1]<=y)))
{
xi[k]=(int)(a[i][0]+slope[i]*(y-a[i][1]));
k++;
}
}

for(j=0;j<k-1;j++) /*- Arrange x-intersections in order -*/
for(i=0;i<k-1;i++)
{
if(xi[i]>xi[i+1])
{
temp=xi[i];
xi[i]=xi[i+1];
xi[i+1]=temp;
}
}

setcolor(35);
for(i=0;i<k;i+=2)
{
line(xi[i],y,xi[i+1]+1,y);
getch();
}

}

}

```