

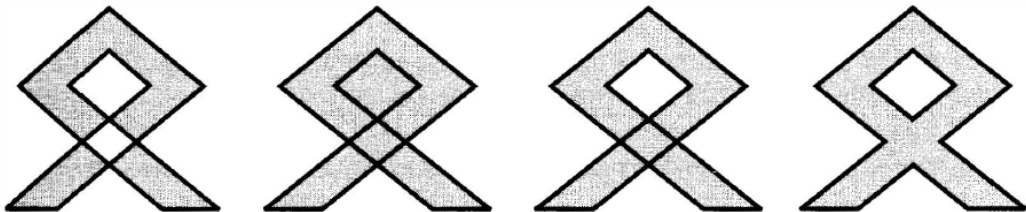
Oblast

Počítačová grafika

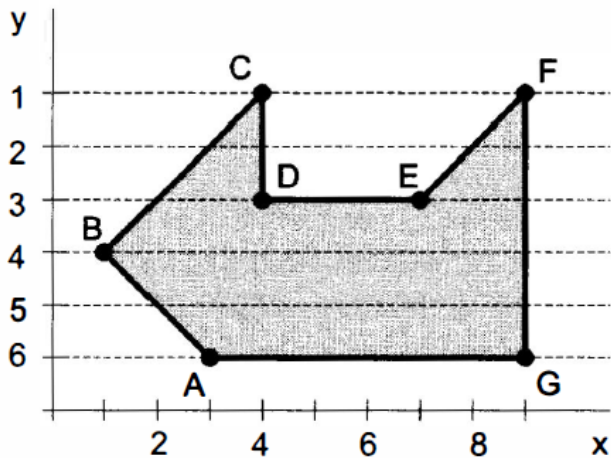
Mgr. Markéta Trnečková, Ph.D.



Palacký University, Olomouc

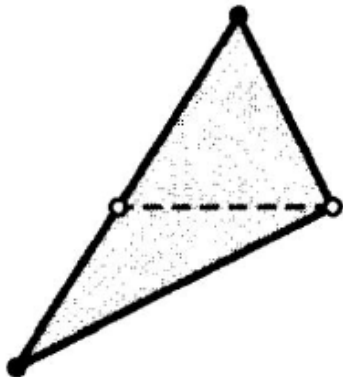


paritní vyplňování; vnitřní vyplňování; obtočení bodu; více hranic

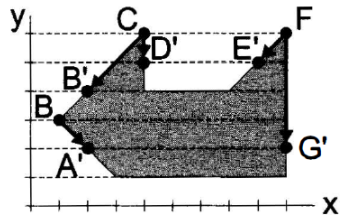
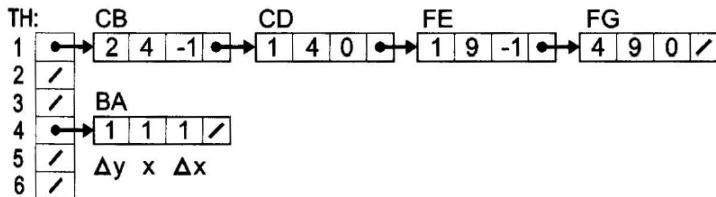




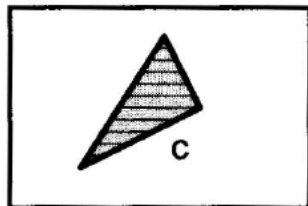
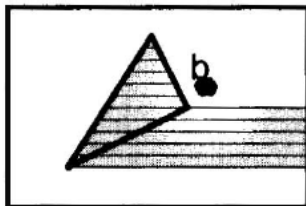
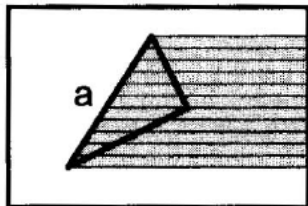
- 1 Pro všechny hraniční úseky ověř:
 - 1 je-li vodorovná, vynechej ji (příp. vykresli)
 - 2 uprav orientaci shora dolů a zkrať ji zdola o 1 pixel
 - 3 aktualizuj mezní souřadnice celé hranice y_{max} a y_{min}
- 2 Pro y od y_{min} do y_{max} proved
 - 1 nalezni průsečíky hraničních úseček s řádkem y
 - 2 uspořádej všechny průsečíky podle souřadnic x
 - 3 vykresli úseky mezi lichými a sudými průsečíky
- 3 Vykresli hranici oblasti (je-li třeba)

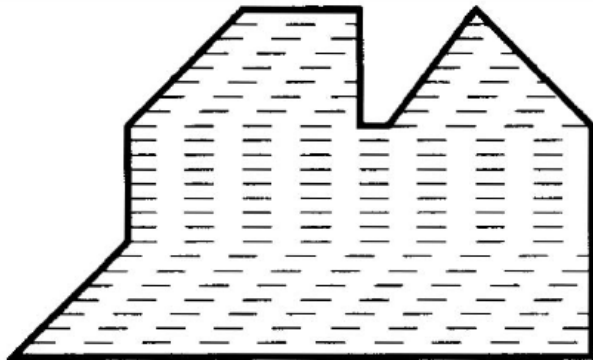


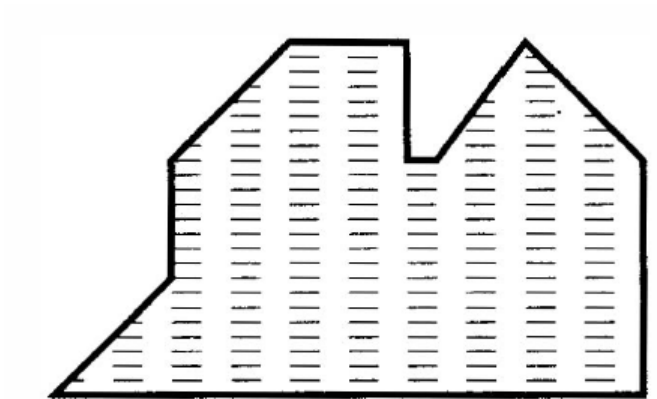
Řádkové vyplňování se seznamem aktivních hran

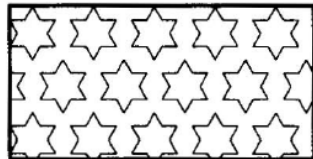
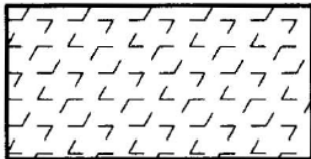
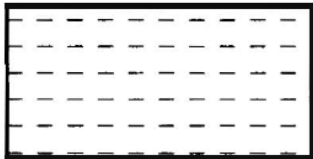


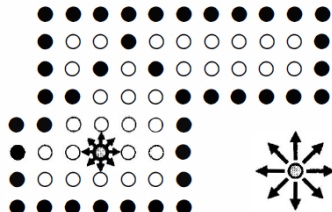
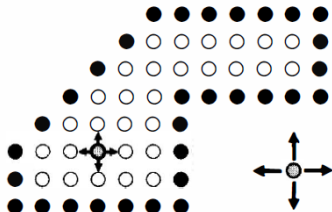
- 1 Vytvoř uspořádanou tabulku hran TH
- 2 Vytvoř prázdný seznam aktivních hran SAH
- 3 Nastav y na první souřadnici y v TH
- 4 Dokud nejsou TH a SAH prázdné opakuj:
 - 1 Přesuň do SAH hrany z TH $[y]$
 - 2 Uspořádej SAH (bublínovým tříděním) dle x
 - 3 Vykresli úseky mezi lichými a sudými hranami v SAH
 - 4 Zruš ze SAH hrany, jejichž $\Delta y = 0$
 - 5 Pro všechny záznamy hran v SAH proveď:
 - 1 $\Delta y = \Delta y - 1$
 - 2 $x = x + \Delta x$
- 6 Zvyš y o 1













UmístiSemínko(x,y)

- 1 Pokud je bod $[x, y]$ vnitřním bodem a dosud nebyl obarven, pak
 - 1 Obarvi bod $[x, y]$
 - 2 UmístiSemínko($x+1,y$)
 - 3 UmístiSemínko($x-1,y$)
 - 4 UmístiSemínko($x,y+1$)
 - 5 UmístiSemínko($x,y-1$)



VyplňÚsek(y, x_L, x_R)

- 1 Vyplň pixely v úseku od $[x_L, y]$ do $[x_R, y]$
- 2 V (horním) intervalu mezi $[x_L, y - 1]$ a $[x_R, y - 1]$ hledej souvislé vnitřní úseky. Pro každý i -tý úsek provedě:
 - VyplňÚsek($y - 1, x_{Li}, x_{Ri}$)
- 3 V (dolním) intervalu mezi $[x_L, y + 1]$ a $[x_R, y + 1]$ hledej souvislé vnitřní úseky. Pro každý j -tý úsek provedě:
 - VyplňÚsek($y + 1, x_{Lj}, x_{Rj}$)

Řádkové semímkové vyplňování

