NAMA   : Otniel Iuliano

NIM   : 19051397028

PRODI   : D4 Manajemen Informatika 19 A

1) P = (1,1), Akhir Q = (10,10) xmin, ymin, xmax, ymax = 1, 1, 7, 7

   Garis P (1,1)
   L = Karena x < xmin atau 1 = 1 = 0
   R = Karena x < xmax atau 1 < 7 = 0

                                          (0000)

   B = Karena y < ymin atau 1 = 1 = 0
   T = Karena y < ymax atau 1 < 7 = 0

   Garis Q (10,10)
   L = Karena x < xmin atau 10 > 1 = 0
   R = Karena x < xmax atau 10 > 7 = 1

                                          (0101)

   B = Karena y < ymin atau 10 > 1 = 0
   T = Karena y < ymax atau 10 > 7 = 1
   Jadi karena region kode curva ujung garis pada (0000), maka perlu dipotong

   Penentuan titik potong

   $M = \dfrac{y2-y1}{x2-x1}$ P = (1,1) Q = (10,10)

   $= \dfrac{10-1}{10-1} = 1$ P = (1,1) adalah 0000

   $= 1 + 1 \times (0 - 1)$ Yp1
   = 0 (titik potong)

   $Xp1 = x_1 + \dfrac{ymin-y1}{M} = 1 + \dfrac{1-1}{1} = 1$

   Titik potong adalah (1,1)

   Region code Q (10,10) 1010
   $yp2 = y_1 + M \times (xmax - x_1) = 10 + 1 (7 - 10) = 7$ titik
   potong (7,7)

   $xp2 = x_1 + \dfrac{ymax - y1}{M} = 10 + \dfrac{7-10}{1} = 7$

   titik potong nya adalah (7, 7)

titik potong garis yaitu (1,0), (1,1), (7,7), (7,7)
viewport (1,1) dan (7,7)

2) P (1,1) Q (10,10)

$X1 = 1$, $xr = 7$, $yb = 1$ dan $yt = 7$

dx = x2 − x1 $= 10 − 1 = 9$

$P1 = -dx$

$= -9$

$P_2 = dx$

$= 9$

$P_3 = -dy$

$= -9$

$P_4 = dy$

$= 9$

dy = y2 − y1

$= 10 − 1 = 9$

$Q_1 = x1 − x2$

$= 1 − 1 = 0$

$Q_2 = XR − X_1$

$= 7 − 1$

$= 6$

$Q_3 = y_1 − yB$

$= 1 − 1 = 0$

$Q_4 = yT − y1$

$= 7 − 1 = 6$

➔ Q1 / p1 = 0/-9
➔ Q2 / p2 = 6/9 =
   2/3
➔ Q3 / p3 = 0/-9 =0
➔ Q4 / p4 = 6/9
   = 2/3

Untuk (pi < 0)T_1 = (0,0,0) = 0
Untuk (pi < 0)T_2 = (2/3, 2/3, 2/3,) = 2/3
$T_1 < T_2$

$T_1 = 0$
$X_1 = x1 + dx \times t1$
   $= 1 + 9 \times 0$
   $= 1 + 0$

$X_1 = 1$ $Y_1 = y1 +$
dy x t_1
   $= 1 + 9 \times 0$
   $= 1$

➜ $(x_1, y_1) = (1,1)$ T_2
  $= \dfrac{2}{3}$

$X_2 = x_1 + dx \times t_2$
   $= 1 + 3 \times \dfrac{2}{3}$
    $= 1 + 6$ X_2
  $= 7$

$Y_2 = y_1 + dy \times t_2$
   $= 1 + 9 \times \dfrac{2}{3}$
$Y_2 = 7$
$(x_2, y_2) = (7,7)$