%NUM = zeros(1,3000);%货格号的一维数组

S = zeros(3000,3000);

a = 0.8;

d = 0.75;

b = 2;

for i = 1:3000

A1 = floor(NUM(1,i)/100);

B1 = mod(NUM(1,i),100);

n1 = floor(A1/8);

m1 = mod(A1,8);

%确定起点位置

%行判定

if m1==1 || m1==2

h1 = 1;

end

if m1==3 || m1==4

h1 = 2;

end

if m1==5 || m1==6

h1 = 3;

end

if m1==7 || m1==0

h1 = 4;

end

%列判断

l1 = n1+1;

if m1 == 0

l1 = n1;

end

if mod(m1,2)==0

ce1 = 0;

else

ce1 = 1;

end

for j = 1:3000

A2 = floor(NUM(1,j)/100);

B2 = mod(NUM(1,j),100);

n2 = floor(A2/8);

m2 = mod(A2,8);

%确定终点位置

%行判定

if m2==1 || m2==2

h2 = 1;

end

if m2==3 || m2==4

h2 = 2;

end

if m2==5 || m2==6

h2 = 3;

end

if m2==7 || m2==0

h2 = 4;

end

%列判断

l2 = n2+1;

if m2 == 0

l2 = n2;

end

%左右侧判断

if mod(m2,2)==0

ce2 = 0;

else

ce2 = 1;

end

%接下来判断情况

%相同列相同行

if h1==h2 && l1==l2

%同一侧

if ce1 == ce2

if B1 == B2

S(i,j) = 0;

else

S(i,j) = abs(B1- B2)\*a+2\*d;

end

else

%不同侧

if B1 > 8

S(i,j) = ((15-B1)+(15-B2))\*a+6\*d+3\*a;

end

if B1 < 8

S(i,j) = ((B1-1)+(B2-1))\*a+6\*d+3\*a;

end

if B1==8

if B2 > 8

S(i,j) = ((15-B1)+(15-B2))\*a+6\*d+3\*a;

end

if B2 <= 8

S(i,j) = ((B1-1)+(B2-1))\*a+6\*d+3\*a;

end

end

end

end

%相同列不同行

if h1~=h2 && l1==l2

kh = h1-h2;%行差

if ce1 == ce2

%同侧的时候

if kh < 0 %从下到上

S(i,j) = ((15-B1)+(B2-1))\*a+abs(kh)\*b+(abs(kh)-1)\*15\*a+2\*d+a;

end

if kh > 0 %从上到下

S(i,j) = ((B1-1)+(15-B2))\*a+kh\*b+(kh-1)\*15\*a+2\*d+a;

end

else

%不同侧

if kh < 0 %从下到上

S(i,j) = ((15-B1)+(B2-1))\*a+abs(kh)\*b+(abs(kh)-1)\*15\*a+2\*d+a+2\*d+2\*a;

end

if kh > 0 %从上到下

S(i,j) = ((B1-1)+(15-B2))\*a+kh\*b+(kh-1)\*15\*a+2\*d+a+2\*d+2\*a;

end

end

end

%相同行不同列

if h1==h2 && l1~=l2

kl = l1-l2;

%左侧到右侧

if ce1==1&&ce2==0

if kl < 0

if B1 > 8

S(i,j)=((15-B1)+(15-B2))\*a+6\*d+3\*a+(-kl-1)\*(2\*a+2\*d);

end

if B1 < 8

S(i,j)=((B1-1)+(B2-1))\*a+6\*d+3\*a+(-kl-1)\*(2\*a+2\*d);

end

if B1==8

if B2 > 8

S(i,j) = ((15-B1)+(15-B2))\*a+6\*d+3\*a+(-kl-1)\*(2\*a+2\*d);

end

if B2 <= 8

S(i,j) = ((B1-1)+(B2-1))\*a+6\*d+3\*a+(-kl-1)\*(2\*a+2\*d);

end

end

end

if kl>0%从右到左

if kl == 1

S(i,j) = 2\*d+abs(B1- B2)\*a;

else

if B1 > 8

S(i,j)=((15-B1)+(15-B2))\*a+6\*d+3\*a+(kl-2)\*(2\*a+2\*d);

end

if B1 < 8

S(i,j)=((B1-1)+(B2-1))\*a+6\*d+3\*a+(kl-2)\*(2\*a+2\*d);

end

if B1==8

if B2 > 8

S(i,j) = ((15-B1)+(15-B2))\*a+6\*d+3\*a+(kl-2)\*(2\*a+2\*d);

end

if B2 <= 8

S(i,j) = ((B1-1)+(B2-1))\*a+6\*d+3\*a+(kl-2)\*(2\*a+2\*d);

end

end

end

end

end

%右侧到左侧

if ce1==0&&ce2==1

if kl < 0%从左到右

if kl == -1

S(i,j) = 2\*d+abs(B1- B2)\*a;

else

if B1 > 8

S(i,j)=((15-B1)+(15-B2))\*a+6\*d+3\*a+(-kl-2)\*(2\*a+2\*d);

end

if B1 < 8

S(i,j)=((B1-1)+(B2-1))\*a+6\*d+3\*a+(-kl-2)\*(2\*a+2\*d);

end

if B1==8

if B2 > 8

S(i,j) = ((15-B1)+(15-B2))\*a+6\*d+3\*a+(-kl-2)\*(2\*a+2\*d);

end

if B2 <= 8

S(i,j) = ((B1-1)+(B2-1))\*a+6\*d+3\*a+(-kl-2)\*(2\*a+2\*d);

end

end

end

end

if kl >0%从右到左

if B1 > 8

S(i,j)=((15-B1)+(15-B2))\*a+6\*d+3\*a+(kl-1)\*(2\*a+2\*d);

end

if B1 < 8

S(i,j)=((B1-1)+(B2-1))\*a+6\*d+3\*a+(kl-1)\*(2\*a+2\*d);

end

if B1==8

if B2 > 8

S(i,j) = ((15-B1)+(15-B2))\*a+6\*d+3\*a+(kl-1)\*(2\*a+2\*d);

end

if B2 <= 8

S(i,j) = ((B1-1)+(B2-1))\*a+6\*d+3\*a+(kl-1)\*(2\*a+2\*d);

end

end

end

end

%同侧到同侧

if (ce1==1&&ce2==1)||(ce1==0&&ce2==0)

if B1 > 8

S(i,j)=((15-B1)+(15-B2))\*a+6\*d+3\*a+(abs(kl)-1)\*(2\*a+2\*d);

end

if B1 < 8

S(i,j)=((B1-1)+(B2-1))\*a+6\*d+3\*a+(abs(kl)-1)\*(2\*a+2\*d);

end

if B1==8

if B2 > 8

S(i,j) = ((15-B1)+(15-B2))\*a+6\*d+3\*a+(abs(kl)-1)\*(2\*a+2\*d);

end

if B2 <= 8

S(i,j) = ((B1-1)+(B2-1))\*a+6\*d+3\*a+(abs(kl)-1)\*(2\*a+2\*d);

end

end

end

end

%不同行不同列

if h1~=h2 && l1~=l2

kl = l1-l2;

kh = h1-h2;

%左侧到右侧

if ce1==1&&ce2==0

if kl < 0

if kh < 0%从下到上

S(i,j)=((15-B1)+(B2-1))\*a+4\*d+3\*a+(-kl-1)\*(2\*a+2\*d)+abs(kh)\*b+(abs(kh)-1)\*15\*a;

else

S(i,j)=((B1-1)+(15-B2))\*a+4\*d+3\*a+(-kl-1)\*(2\*a+2\*d)+abs(kh)\*b+(abs(kh)-1)\*15\*a;

end

end

if kl>0%从右到左

if kl == 1

if kh < 0%从下到上

S(i,j)=((15-B1)+(B2-1))\*a+2\*d+abs(kh)\*b+(abs(kh)-1)\*15\*a;

else

S(i,j)=((B1-1)+(15-B2))\*a+2\*d+abs(kh)\*b+(abs(kh)-1)\*15\*a;

end

else

if kh < 0%从下到上

S(i,j)=((15-B1)+(B2-1))\*a+4\*d+3\*a+(kl-2)\*(2\*a+2\*d)+abs(kh)\*b+(abs(kh)-1)\*15\*a;

else

S(i,j)=((B1-1)+(15-B2))\*a+4\*d+3\*a+(kl-2)\*(2\*a+2\*d)+abs(kh)\*b+(abs(kh)-1)\*15\*a;

end

end

end

end

%右侧到左侧

if ce1==0&&ce2==1

if kl < 0%从左到右

if kl == -1

if kh < 0%从下到上

S(i,j)=((15-B1)+(B2-1))\*a+2\*d+abs(kh)\*b+(abs(kh)-1)\*15\*a;

else

S(i,j)=((B1-1)+(15-B2))\*a+2\*d+abs(kh)\*b+(abs(kh)-1)\*15\*a;

end

else

if kh < 0%从下到上

S(i,j)=((15-B1)+(B2-1))\*a+4\*d+3\*a+(-kl-2)\*(2\*a+2\*d)+abs(kh)\*b+(abs(kh)-1)\*15\*a;

else

S(i,j)=((B1-1)+(15-B2))\*a+4\*d+3\*a+(-kl-2)\*(2\*a+2\*d)+abs(kh)\*b+(abs(kh)-1)\*15\*a;

end

end

end

if kl >0%从右到左

if kh <0

S(i,j)=((15-B1)+(B2-1))\*a+4\*d+3\*a+(kl-1)\*(2\*a+2\*d)+abs(kh)\*b+(abs(kh)-1)\*15\*a;

else

S(i,j)=((B1-1)+(15-B2))\*a+4\*d+3\*a+(kl-1)\*(2\*a+2\*d)+abs(kh)\*b+(abs(kh)-1)\*15\*a;

end

end

end

%同侧到同侧

if (ce1==1&&ce2==1)||(ce1==0&&ce2==0)

if kh < 0

S(i,j)=((15-B1)+(B2-1))\*a+4\*d+3\*a+(abs(kl)-1)\*(2\*a+2\*d)+abs(kh)\*b+(abs(kh)-1)\*15\*a;

else

S(i,j)=((B1-1)+(15-B2))\*a+4\*d+3\*a+(abs(kl)-1)\*(2\*a+2\*d)+abs(kh)\*b+(abs(kh)-1)\*15\*a;

end

end

end

end

end

pos1 = 1;

pos2 = 1;

for i = 1:3000

if NUM(1,i) == 9403

pos1 = i;

end

if NUM(1,i) == 10103

pos2 = i;

end

end

S(pos1,pos2)