#include <iostream>

using namespace std;

int mat[9][9];

int check\_row(int row,int n)

{

int check=0;

for(int col=0;col<9;col++)

{

if(mat[row][col]==n)

{

check=1;

break;

}

}

return check;

}

int check\_col(int col,int n)

{

int check=0;

for(int row=0;row<9;row++)

{

if(mat[row][col]==n)

{

check=1;

break;

}

}

return check;

}

int check\_box(int row,int col,int n)

{

int check=0;

int a=row/3;

int b=col/3;

for(int i=0;i<3;i++)

{

for(int j=0;j<3;j++)

{

if(mat[a\*3+i][b\*3+j]==n)

{

check=1;

break;

}

}

}

return check;

}

int check\_solved()

{

int check=0;

for(int i=0;i<9;i++)

{

for(int j=0;j<9;j++)

{

if(mat[i][j]==0)

{

check=1;

break;

}

}

}

return check;

}

void print()

{

for(int i=0;i<9;i++)

{

for(int j=0;j<9;j++)

{

cout<<mat[i][j]<<" ";

}

cout<<endl;

}

}

int main()

{

for(int i=0;i<9;i++)

{

for(int j=0;j<9;j++)

{

cin>>mat[i][j];

}

}

int final=0;

int zzz=0;

while(zzz!=1)

{

zzz=1;

for(int i=0;i<9;i++)

{

for(int j=0;j<9;j++)

{

if(mat[i][j]==0)

{

int count=0;

int z;

for(int k=1;k<=9;k++)

{

if(check\_row(i,k)==0&&check\_col(j,k)==0&&check\_box(i,j,k)==0)

{

count++;

z=k;

}

}

if(count==1)

{

mat[i][j]=z;

zzz=0;

}

}

}

}

if(check\_solved()==0)

{

final=1;

}

}

int yyy=0;

while(yyy!=1)

{

yyy=1;

for(int i=0;i<9;i++)

{

for(int k=1;k<=9;k++)

{

int countt=0;

int yy=0;

if(check\_row(i,k)==0)

{

for(int j=0;j<9;j++)

{

if(mat[i][j]==0)

{

if(check\_col(j,k)==0 && check\_box(i,j,k)==0)

{

countt++;

yy=j;

}

}

}

}

if(countt==1)

{

mat[i][yy]=k;

yyy=0;

}

}

}

}

print();

return 0;

}