#include <cstdio>

#include <cstring>

#include <cstdlib>

#include <iostream>

#define fi first

#define se second

#define MAXN 500

#define sz(a) ((int)a.size())

using namespace std;

typedef pair<int,int> ii;

int N,M,top;

int vis[MAXN][MAXN];

int dir[4][2]={{1,0},{0,1},{-1,0},{0,-1}};

ii st[MAXN\*MAXN];

char maze[][MAXN]={"#o###########################################",

"# #######################",

"# ################### #######################",

"# ################### ### ###",

"# ################### ### ############### ###",

"# ################### ## ############### ###",

"# ####### ## ################ ###",

"# ########### ####### ## # ############## ###",

"# ########### ####### ############### ###",

"# ########### ########## ######### ##### ###",

"## ####### ########### ######## ####E ###",

"## ######## #########",

"##### #######################################",

"##### #######################################",

"##### #######################################",

"##### #######################################",

"##### #######################################",

"##### ####",

"##### #######################################",

"##### #################################E#####",};

void write( bool finish ){

system("clear");

if(finish)

cout << endl << endl << endl << "WE FOUND A PATH" << endl << endl << endl;

for( int i=0 ; i<N ; i++,puts("") )

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

printf("%c",maze[i][j]);

system("sleep 0.05");

}

bool dfs( int x , int y ){

maze[st[top].fi][st[top].se]='o';

vis[x][y]=1;

st[++top]=ii(x,y);

write(0);

if( maze[x][y]=='E' )

return true;

for( int i=0 ; i<4 ; i++ ){

int newx=x+dir[i][0];

int newy=y+dir[i][1];

if( 0<=newx && 0<=newy && newx<N && newy<M && !vis[newx][newy] && dfs(newx,newy) )

return true;

}

maze[st[top].fi][st[top].se]=' ';

top--;

return false;

}

int main(){

int stx,sty;

M=strlen(maze[0]);

N=sizeof(maze)/MAXN;

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

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

if( maze[i][j]=='#' )

vis[i][j]=2;

else if( maze[i][j]=='o' )

stx=i,sty=j;

if( !dfs(stx,sty) ){

puts("THERE IS NO PATH");

return 0;

}

while(top){

maze[st[top].fi][st[top].se]='o';

top--;

}

write(1);

return 0;

}