

```

program EliminacjaGausa;
const Nmax=100;
type Mat=array[1..Nmax,1..Nmax+1]of double;

procedure CzytajDane(var N:integer; var A:Mat);
var i,j:integer;
    f:text;
    Nazwa:string;
begin
    Nazwa:=ParamStr(1);
    assign(f,Nazwa);
    reset(f);
    {Ta operacja może się nie udać! Tu trzeba obsłużyć ewentualny błąd
otwarcia pliku}
    readln(f,N);
    for i:=1 to N do for j:=1 to N+1 do read(f,A[i,j]);
    close(f)
end;{CzytajDane}

procedure Gauss(N:integer; var A:mat);
const eps=1E-9;
var i,j,k:integer;
    D:double;
begin
    for i:=1 to N do
        begin
            D:=A[i,i];
            if abs(D)<eps then
                begin
                    writeln('Układ równań nie ma jednoznacznego rozwiązania!');
                    writeln('Macierz A jest osobliwa!');
                    halt; {Zatrzymujemy program!}
                    {To nie jest eleganckie rozwiązanie, ale na razie takie musi
wystarczyć}
                end;
            for j:=i+1 to N+1 do A[i,j]:=A[i,j]/D;
            for j:=i+1 to N do
                begin
                    D:=A[j,i];
                    for k:=j to N+1 do A[i,j]:=A[j,k]-A[i,k]*D;
                end;
            end;
        end;
    for i:=N-1 downto 1 do
        begin
            D:=0;

```

```

    for j:=i+1 to N do D:=D+A[i,j]*A[i,N+1];
    A[i,N+1]:=A[i,N+1]-D;
end;
end;{Gauss}

procedure ZapiszRozwiazanie(N:integer; var A:Mat);
var i:integer;
    f:text;
begin
    assign(f,ParamStr(2));
    rewrite(f);
    {Ta operacja może się nie udać! Tu trzeba obsłużyć ewentualny błąd
otwarcia pliku}
    for i:=1 to N do writeln(f,'x',i,'=',A[i,N+1]);
    close(f);
end;

var N:integer;
    A:mat;
begin
    CzytajDane(N,A);
    Gauss(N,A);
    ZapiszRozwiazanie(N,A);
end.

```