Відповіді на лекцію №3

1.2.

clear

clc

n = input('Розмірність СЛАР: n = ');

A = zeros(n,n);

for j = 1:n-1

for p = (j+1):n

A(j,p) = randi([0 10], 1, 1)+ randi([-10 10], 1, 1) \* 1i;

A(j,p) = A(p,j)';

end

end

disp(A);

L = zeros(n,n); D = zeros(n,n);

D(1,1) = A(1,1);

for j = 1:n

L(j,j)=1;

if j>1

L(j,1)=A(j,1)/A(1,1);

end

end

for j=2:n

S1 = 0;

for p = 1:(j-1)

S1 = S1 +(abs(L(j,p)))^2\*D(p,p);

end

D(j,j)=A(j,j) - S1;

for s = (j+1):n

S2 = 0;

for p=1:(j-1)

S2 = S2 + L(s,p) \* D(p,p) \* L(j,p)';

end

L(s,j)=(A(s,j)-S2)/D(j,j);

end

end

disp(L);

disp(D);