Generare populatie reprezentare nr reale

function [popi] = gen\_ini\_n\_reale(a,b,dim)

%genereaza o populatie initiala din [a1,b1]x...x[an,bn]

% I: dim - dim. populatie; a - capetele din st.; b - capetele din dr.

[~,n]=size(a);

popi=zeros(dim,n);

for k=1:dim

popi(k,:)=unifrnd(a,b,1,n);

end;

end

Operatorul de mutatie de tip fluaj pentru reprezentarea cu nr reale

function [popN]=mutatie\_fluaj\_reale(pm,a,b,sigma,dim)

% este aplicata mutatia fluaj pe cromozomi din [a1,b1]x...x[an,bn]

pop=gen\_ini\_n\_reale(a,b,dim);

[~,n]=size(a);

popN=pop;

for i=1:dim

efectuat=0;

for k=1:n

r=unifrnd(0,1);

if(r<pm)

disp(['Mutatie efectuata in cromozomul ' num2str(i)]); disp(pop(i,:));

disp(['Gena ' num2str(k)]);

% R este generat aleator normal, cu medie 0 si deviatie sigma

R=normrnd(0,sigma);

popN(i,k)=pop(i,k)+R;

if(popN(i,k)<a(k))

popN(i,k)=a(k);

else if (popN(i,k)>b(k))

popN(i,k)=b(k);

end;

end;

efectuat=1;

end;

end;

if(efectuat)

disp('Cromozom rezultat');disp(popN(i,:));

end;

end;

end