

Ex.3 pag 46 Gorgan Bogdan

```
//creaza o lista unidirectionala
//Afiseaza lista
//Exclude candidatul ce isi retrage actele
//Include in lista un candidat nou
//Afiseaza peecrancandidatiicu media mai mare de 7.5
//Creaza o lista suplimentare cu candidatii cu media maimare ca 9
//Exclude candidatii cu media mai mica de 6.0
```

```
program PrelucrareLista;
  type AdresaCandidat=^Candidat;
    Candidat=record
      Numeprenume :string;
      notamedia:real;
      Urm:AdresaCandidat;
    end;
  var i,n : integer;
  nume:string;
  media : real;
  p,r,v,u : AdresaCandidat;

  procedure creare(var p:AdresaCandidat);
begin write('Introdu elevul (Cand incheiati introduceti cuvantul (stop))
'); readln(nume);
  while nume <>'stop' do
  begin write('introdu media elevului ',nume,' '); readln(media);
  new(R);
  r^.numeprenume:=nume;
  r^.notamedia:=media;
  r^.urm:=nil;
  if P=nil then P:=R else v^.urm:=r;
  V:=r;
  write('Cheia de sfarsit e cuvantul stop '); readln(nume);
  end;
end;

procedure exclud1;
  label 1;
  var q,r:AdresaCandidat;
  cheie:string;
begin
  write(' Dati elementul ce urmeaza');
  writeln(' sa fie exclus');
  readln(cheie);
  r:=p;
  q:=r;
  while r<>nil do
  begin
    if r^.Numeprenume=cheie then goto 1;
    q:=r;
    r:=r^.urm;
  end;
end;
```

```

1:if r=nil then writeln('element inexistent')
    else begin
        if r=p then p:=r^.urm else q^.urm:=r^.urm;
        dispose(r);
    end;
end;

procedure include(var p:AdresaCandidat);
begin
writeln('Introduceti candidatul care depune actele');
    readln(ume); readln(media);
    new(R);
    r^.numeprenume:=ume;
    r^.notamedia:=media;
    r^.urm:=p;
    P:=R;
end;

procedure Nota;
begin
    r:=p;
while r<>nil do
    begin
        if(r^.notamedia>7.5) then
        begin
            writeln(r^.Numeprenume, ' ', r^.notamedia);
        end;
        r:=r^.urm
    end;
end;

procedure cei_cu_9(var p,u:AdresaCandidat);
var q: AdresaCandidat;
begin u:=nil; r:=p;
    while r<>nil do
        begin if r^.notamedia>=9.0
            then begin
new(q);
                q^.numeprenume:=r^.numeprenume;
                q^.notamedia:=r^.notamedia;
                q^.urm:=nil;
                if u=nil then begin
                    u:=q;
                    V:=q;
                end
            else begin v^.urm:=q;
                v:=q;
            end;
        end;
        r:=r^.urm;
    end;
end;

procedure exclude(var p:AdresaCandidat;var ne:integer);
begin

```

```

ne:=0;
r:=p;
v:=r;
while r<>nil do
begin if r^.notamedia<6.0
then if P=r then begin P:=r^.urm; v:=p; dispose (r);r:=v; end
else begin
v^.urm:=r^.urm; dispose (r);r:=v^.urm;
end
else begin
ne:=ne+1; v:=r; r:=r^.urm;
end;
end;
end;
end;

procedure afisare(u:AdresaCandidat);
begin
R:=u;
while R<>nil do
begin writeln(r^.numeprenume:20,r^.notamedia:7:2);
r:=r^.urm;
end;
end;

begin
p:=nil; creare(p);
writeln('Lista initiala ');
afisare(p);
include(p);
writeln('Lista cu cel inclus este');
afisare(p);
cei_cu_9(p,u);
writeln(' Lista celor cu 9');
afisare(u);
exclude(p,n);
writeln(' Lista dupa excludere este');
afisare(p);
writeln(' Lista elevilor cu nota mai mare ca 7.5 este');
nota;
exclud1;
writeln(' Lista finala este');
afisare(p);
end.

```

Ex.4 pag 46

```

//Concateaza doua lista unidirectionale
program PrelucrareLista;
type
AdresaCandidat = ^Candidat;

```

```

Candidat = record
    Nume: string;
    nota: real;
    Urm: AdresaCandidat;
end;

var
    n,i,n2,i2:integer;
    p,p2,c,c2,v,u,u2: AdresaCandidat;

    procedure citire;
    begin
        write(' '); readln(n);
        new(c);
        writeln('Introduceti numele si nota '); readln(c^.Nume); readln(c^.nota);
        c^.urm := nil; p:= c; u:= c;
        for var i := 2 to n do
        begin
            new(c);
            writeln('Introduceti numele si nota '); readln(c^.Nume);
            readln(c^.nota);
            c^.urm:=nil;
            u^.urm:=c;
            u:=c;
        end;
    end;

    procedure citireII;
    begin
        write('Dati numarul de elevi pentru a doua lista '); readln(n2);
        new(c2);
        writeln('Introduceti numele si nota'); readln(c2^.Nume);
        readln(c2^.nota);
        c2^.urm := nil;
        p2:=c2;
        u2:=c2;

        for var i2 := 2 to n2 do
        begin
            new(c);
            writeln('Introduceti numele si nota'); readln(c2^.Nume);
            readln(c2^.nota);
            c2^.urm:=nil;
            u2^.urm:=c2;
            u2:=c2;
        end;
    end;

    procedure afisare;
    begin
        c:=p;
        while c <> nil do
        begin
            writeln(c^.Nume, ' ', c^.Nota, ' ');
            c:=c^.urm;
        end;
    end;

```

```

end;

procedure afisareII;
begin
c2:=p2;
while c2 <> nil do
begin
    writeln(c2^.Nume, ' ', c2^.Nota, ' ');
    c2 := c2^.urm;
end;
end;

```

```

procedure concat;
begin
    c:=p;
    while c<>nil do
begin
        c^.nume:=c2^.nume;
        c^.nota:=c2^.nota;
        writeln(c^.Nume, ' ', c^.Nota);
end;
        c:=c^.urm
    end;
begin
        citire;
        citireII;
        writeln('Afisare lista 1');
        afisare;
        writeln('Afisare lista 2');
        afisareII;
        writeln('Lista concatata este:');
        concat;
end.

```

//descompune o lista in doua liste

```

program PrelucrareLista;
type AdresaCandidat=^Candidat;
Candidat=record
    Nume:string;
    nota:real;
    Urm :AdresaCandidat;
end;
var n,i:integer;
p,c,v,u : AdresaCandidat;

procedure citire;
    var i:integer;
begin
    write('Dati numarul de elevi pentru lista'); readln(n);
new(c);
    writeln('Introduceti numele si nota');
    readln(c^.nume); readln(c^.nota);

```

```

c^.urm:=nil;
p:=c;
u:=c;
  for i:=2 to n do begin
new(c);
writeln('Introduceti numele si nota');
  readln(c^.nume); readln(c^.nota);
  c^.urm:=nil;
  u^.urm:=c;
  u:=c;
end;
  end;

  procedure criteriupozitiv(var p,u:AdresaCandidat);
var q: AdresaCandidat;
  begin
u:=nil;
c:=p;
while c<>nil do
  begin if c^.nota>=5.0
    then begin
      new(q);
      q^.nume:=c^.nume;
      q^.nota:=c^.nota;
      q^.urm:=nil;
      if u=nil then begin
        u:=q; v:=q; end
    else begin
      v^.urm:=q; v:=q;
    end;
    writeln(c^.Nume, ' ', c^.Nota);
    end;
    c:=c^.urm;
  end;
end;

  procedure criteriuneativ(var p,u:AdresaCandidat);
var q: AdresaCandidat;
  begin
u:=nil;
c:=p;
while c<>nil do
  begin if c^.nota<=5.0
    then begin
      new(q);
      q^.nume:=c^.nume;
      q^.nota:=c^.nota;
      q^.urm:=nil;
      if u=nil then begin
        u:=q; v:=q; end
    else begin
      v^.urm:=q; v:=q;
    end;
    writeln(c^.Nume, ' ', c^.Nota);
    end;
    c:=c^.urm;
  end;
end;

```

```

    end;
    end;

    procedure afisare;
begin
    c:=p;
    while c<>nil do begin
writeln(c^.nume, ' ', c^.nota, ' ');
        c:=c^.urm;
    end;
end;

begin
citire;
writeln('Lista initiala este: ');
afisare;
writeln('Lista elevilor cu note pozitive este:');
criteriupozitiv(p,u);
writeln('Lista elevilor cu note negative este:');
criteriune negativ(p,u);
end.

```

//selecteaza elemente care corespund unui anumit criteriu
//criteriul este (introducerea notei minime de la tastatura)

```

program PrelucrareLista;
type AdresaCandidat=^Candidat;
    Candidat=record
        Nume:string;
        Nota:real;
        Urm:AdresaCandidat;
end;
var n,w:integer;
    p,c,v,u : AdresaCandidat;

    procedure citire;
    begin
write('Dati numarul de elevi pentru lista ');
        readln(n);
new(c);
writeln('');
        readln(c^.nume); readln(c^.nota);
        c^.urm:=nil;
        p:=c;
        u:=c;
        for var i:=2 to n do
            begin
new(c);
writeln('Introduceti numele si nota');
readln(c^.nume); readln(c^.nota);
                c^.urm:=nil;
                u^.urm:=c;
                u:=c;
            end;

```

```

    end;

    procedure afisare;
begin
    c:=p ;
    while c<>nil do begin
        writeln(c^.nume, ' ', c^.nota, ' ');
        c:=c^.urm;
    end;
end;

    procedure nota(var p,u:AdresaCandidat);
    var q: AdresaCandidat;
    begin u:=nil; c:=p;
    while c<>nil do
    begin
        if c^.nota>=w then begin
            new(q);
            q^.nume:=c^.nume;
            q^.nota:=c^.nota;
            q^.urm:=c;
            if u=nil then begin
                u:=q;
                v:=q;
            end
            else begin
                v^.urm:=q;
                v:=q; end;
            writeln(c^.Nume, ' ', c^.Nota, ' ');
            end;
            c:=c^.urm;
        end;
    end;

    begin
        writeln('Introduceti valoarea notei minime');
        readln(w);
        citire;
        writeln('Lista initiala este: '); afisare;
        writeln('Candidatii selectati sunt: '); Nota(p,u);
    end.

```