

```

Program ex4a; //punctul a; reordonare dupa cea mai mare medie//
type adresacandidat=^candidat;
candidat=record
numeprenume:string;
notamedie:real;
urm:adresacandidat;
end;
var p,r,v:adresacandidat;
n,i:integer;

procedure citire;
var i:integer;
begin
write('n'); readln(n);
new(r);
write('introdu numele candidatului '); readln(r^.numeprenume);
write('introdu nota candidatului '); readln(r^.notamedie);
r^.urm:=nil;
p:=r;
v:=r;
for i:=2 to n do begin
new(r);
write('introdu numele candidatului '); readln(r^.numeprenume);
write('introdu nota candidatului '); readln(r^.notamedie);
r^.urm:=nil;
v^.urm:=r;
v:=r;
end;
end;

procedure afisare;
begin
r:=p;
while r<>nil do begin
writeln(r^.numeprenume, ' ', r^.notamedie, ' ');
r:=r^.urm;

```

```

end;
end;

procedure reordonare;
var u:adresacandidat;
begin
  r:=p;
  v:=r;
  while r<>nil do begin
    if p^.notamedie<r^.notamedie then begin
      p:=r;r:=v;p^.urm:=r; end;
      r:=r^.urm;
    end;
  end;

begin
  citire;
  writeln('lista initiala ');
  afisare;
  writeln('lista reordonata: ');
  reordonare;
  afisare;
end.

```

```

Program ex4b; //punctul b; concatenarea a doua liste//
type adresacandidat=^candidat;
candidat=record
  numeprenume:string;
  notamedie:real;
  urm:adresacandidat;
end;
var p,r,v,p2,r2,v2:adresacandidat;

```

```
n,n2,i,i2:integer;
```

```
procedure citire;
```

```
var i:integer;
```

```
begin
```

```
write('n='); readln(n);
```

```
new(r);
```

```
write('introdu numele candidatului '); readln(r^.numeprenume);
```

```
write('introdu nota candidatului '); readln(r^.notamedie);
```

```
r^.urm:=nil;
```

```
p:=r;
```

```
v:=r;
```

```
for i:=2 to n do begin
```

```
new(r);
```

```
write('introdu numele candidatului '); readln(r^.numeprenume);
```

```
write('introdu nota candidatului '); readln(r^.notamedie);
```

```
r^.urm:=nil;
```

```
v^.urm:=r;
```

```
v:=r;
```

```
end;
```

```
end;
```

```
procedure afisare;
```

```
begin
```

```
r:=p;
```

```
while r<>nil do begin
```

```
writeln(r^.numeprenume, ' ', r^.notamedie, ' ');
```

```
r:=r^.urm;
```

```
end;
```

```
end;
```

```
procedure citire2;
```

```
var i2: integer;
```

```
begin
```

```
write('n2='); readln(n2);
```

```
new(r2);
```

```

write('introdu numele candidatului '); readln(r2^.numeprenume);
write('introdu nota candidatului '); readln(r2^.notamedie);
r2^.urm:=nil;
p2:=r2;
v2:=r2;
for i2:=2 to n do begin
  new(r2);
  write('introdu numele candidatului '); readln(r2^.numeprenume);
  write('introdu nota candidatului '); readln(r2^.notamedie);
  r2^.urm:=nil;
  v2^.urm:=r2;
  v2:=r2;
end;
end;

```

```

procedure afisare2;
begin
  r2:=p2;
  while r2<>nil do begin
    writeln(r2^.numeprenume, ' ', r2^.notamedie, ' ');
    r2:=r2^.urm;
  end;
end;

```

```

procedure concatenare(var r,r2:adresacandidat) ;
begin
  while r2<>nil do begin
    new (r);
    r^.numeprenume:=r2^.numeprenume;
    r^.notamedie:=r2^.notamedie;
    r^.urm:=p;
    p:=r;
    r2:=r2^.urm;
  end;
end;

```

```

begin
  writeln('lista 1');
  citire; afisare;
  writeln('lista 2');
  citire2; afisare2;
  writeln('lista concatenata');
  concatenare(r,r2);
  afisare;
end.

```

```

Program ex4a; //punctul c; descompunerea in doua liste//
type adresacandidat=^candidat;
candidat=record
  numeprenume:string;
  notamedie:real;
  urm:adresacandidat;
end;
var p,r,v,q:adresacandidat;
n,i:integer;

procedure citire;
var i:integer;
begin
  write('n'); readln(n);
  new(r);
  write('introdu numele candidatului '); readln(r^.numeprenume);
  write('introdu nota candidatului '); readln(r^.notamedie);
  r^.urm:=nil;
  p:=r;
  v:=r;
  for i:=2 to n do begin
    new(r);
    write('introdu numele candidatului '); readln(r^.numeprenume);
    write('introdu nota candidatului '); readln(r^.notamedie);

```

```
r^.urm:=nil;  
v^.urm:=r;  
v:=r;  
end;  
end;
```

```
procedure afisare;  
begin  
r:=p;  
while r<>nil do begin  
writeln(r^.numeprenume, ' ', r^.notamedie, ' ');  
r:=r^.urm;  
end;  
end;
```

```
procedure noteinsuficiente;  
begin  
r:=p; v:=r;  
while r<>nil do  
begin if r^.notamedie>=5 then begin  
writeln (r^.numeprenume, ' ',r^.notamedie);  
r:=r^.urm;  
end;  
end;  
end;
```

```
procedure noteinsuficiente2;  
begin  
r:=p; v:=r;  
while r<>nil do  
begin if r^.notamedie<5 then begin  
writeln (r^.numeprenume, ' ',r^.notamedie);  
r:=r^.urm;  
end;  
end;
```

end;

begin

writeln('lista initiala');

citire;

afisare;

writeln('lista candidatilor cu note suficiente:');

noteinsuficiente;

writeln('lista candidatilor cu note insuficiente:');

noteinsuficiente2;

end.

Program ex4d; //punctul d; selectarea elementelor//

type adresacandidat=^candidat;

candidat=**record**

numeprenume:string;

notamedie:real;

urm:adresacandidat;

end;

var p,r,v,q:adresacandidat;

n,i:integer;

procedure citire;

var i:integer;

begin

write('n'); readln(n);

new(r);

write('introdu numele candidatului '); readln(r^.numeprenume);

write('introdu nota candidatului '); readln(r^.notamedie);

r^.urm:=nil;

p:=r;

v:=r;

for i:=2 to n **do begin**

new(r);

write('introdu numele candidatului '); readln(r^.numeprenume);

```
write('introdu nota candidatului '); readln(r^.notamedie);
r^.urm:=nil;
v^.urm:=r;
v:=r;
end;
end;
```

```
procedure afisare;
begin
r:=p;
while r<>nil do begin
writeln(r^.numeprenume, ' ', r^.notamedie, ' ');
r:=r^.urm;
end;
end;
```

```
procedure afisare2;
begin
r:=v ;
while r<>nil do begin
write(r^.numeprenume, ' ', r^.notamedie);
r:=r^.urm;
end;
end;
```

```
procedure Media7(var p,v:AdresaCandidat);
var q: AdresaCandidat;
begin v:=nil; r:=p;
while r<>nil do
begin if r^.notamedie>=7 then begin
new(q);
q^.numeprenume:=r^.numeprenume;
q^.notamedie:=r^.notamedie;
q^.urm:=nil;
if v=nil then begin r:=q; v:=q; end
else begin v^.urm:=q; v:=q; end;
```



```
end;  
r:=r^.urm;  
end;  
end;
```

```
begin  
  citire;  
  writeln('lista initiala');  
  afisare;  
  writeln('elemente selectate');  
  media7(p,v);  
  afisare2;  
end.
```