Egzamin ze Wstępu do Informatyki, 5 września 2000

Zadanie 1
W programie głównym zadeklarowana jest stała N oraz typ:

```
type tab: array[1..N] of char;
```

Napisać w pascalu procedurę: *procedure shift(var A: tab; m: integer)* realizującą przesunięcie cykliczne elementów tablicy A o m pozycji w lewo. Np. dla A={abcde} wynik działania *shift(A,2)* powinien być {cdeab}.

Zadanie 2
Węzeł drzewa binarnego zdefiniowany jest deklaracją

```
type
  wsk=^elem;
  elem =record
         klucz: integer;
         ldow,pdow: wsk
        end;
```

Napisać w pascalu funkcję: *function lw(t:wsk):integer*, której wartością jest liczba węzłów drzewa binarnego o korzeniu wskazywanym przez zmienną wskaźnikową t, w których pole klucz ma tę samą wartość co pole klucz korzenia.

Zadanie 3
Lista jednokierunkowa zbudowana jest z elementów zadeklarownych jako:

```
type
  wsk=^elem;
  elem = record
           id: integer;
           nast: wsk
         end;
```

Lista l zawiera w polu *id* liczby całkowite. Napisać w pascalu procedurę *procedure rozdziel(var l,lu,ld:wsk)*, która z listy l usunie elementy zawierające w polu *id* liczby ujemne i utworzy z nich listę lu oraz elementy zawierające w polu *id* liczby dodatnie, z których utworzy listę ld. Ewentualne zera zostaną na liście l.