

**Subiect nr 1.**

**Suma constantelor.**

Un fișier text, cu numele dat ca parametru al liniei de comandă, conține constante numerice întregi și pozitive, reprezentate în bazele **10**, **2**, **8** și **16**, separate între ele prin caracterele virgulă, punct-virgulă sau blank.

Constantele octale încep cu **0**, cele binare cu **'b'**, iar cele hexazecimale cu **0x**.

Să se calculeze suma acestora, ignorând constantele scrise incorect.

O constantă incorectă în baza **B** conține și alte caractere în afară de **0** : **B-1**

**Centralizarea comenzilor.**

Un fișier binar, având numele dat ca parametru al liniei de comandă, conține comenzi ale unor clienți, fiecare comandă fiind dată prin: identificare client (șir de caractere), denumire produs comandat (șir de caractere) și cantitate comandată (întreg).

Un client poate apare în mai multe comenzi pentru același produs sau produse diferite.

Să se determine:

- a) numărul de clienți și numărul comenzilor emise de fiecare client.
- b) numărul de produse comandate și cantitatea comandată din fiecare produs.

Se precizează că numărul comenzilor este foarte mare, astfel că orice alocare statică este inacceptabilă.

**Subiect nr 2.**

**Index de cuvinte.**

Un fișier text este format din cuvinte, separate între ele prin spații libere, punct, virgulă, punct-virgulă, cratimă, două puncte și semnul exclamării.

Afișați cuvintele având lungimea cuprinsă între **11** și **12**, care apar de cel puțin **n** ori în fișierul text. O linie a rezultatului va conține un cuvânt din text care respectă condițiile de mai sus, însoțit de numărul său de apariții.

Numele fișierului text și valorile pentru **11**, **12** și **n** apar ca parametri ai liniei de comandă.

**Actualizare stocuri.**

Un fișier binar conține stocurile de produse ale unei firme comerciale.

Un produs este dat în fișierul de stocuri prin: identificare produs (șir de caractere), cantitate în stoc (întreg) și preț produs (întreg).

Un fișier binar de tranzacții conține două tipuri de tranzacții: vânzări și aprovizionări.

O tranzacție este dată prin:

- tipul tranzacției (un caracter '**A**' pentru aprovizionare și '**V**' pentru vânzare)
- denumirea produsului (un șir de caractere)
- cantitatea aprovizionată sau vândută (un întreg).

Se cere:

- a) să se actualizeze stocurile. Dacă se face aprovizionare cu un produs care nu există în stoc, atunci numele produsului și cantitatea sunt citite din tranzacție, iar prețul produsului este preluat prin consultarea unui fișier cu prețuri de produse (care conține nume produs și preț). În cazul unei vânzări, dacă în stoc există o cantitate insuficientă, tranzacția este onorată parțial, stocul devenind 0, și produsul nu este șters din stoc.
- b) Să se calculeze câștigul sau cheltuiala firmei în urma efectuării tranzacțiilor, știind că o vânzare produce un câștig, iar o aprovizionare – o cheltuială.

Numele fișierelor sunt date ca parametri ai liniei de comandă.