

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII

AL REPUBLICII MOLDOVA

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Calculatoare, Informatică și Microelectronică

Departamentul Informatică și Ingineria Sistemelor

Nume Prenume student

Raport

pentru lucrarea de laborator Nr.3

la cursul de “Structuri de date și algoritmi”

Verificat:

Burlacu Natalia, doctor, conf. univ.

Departamentul Informatică și IS,

Facultatea FCIM, UTM

Chișinău – 2023

1. Scopul lucrării de laborator

A elabora în C un program în stil procedural, utilizând funcții elaborate de dvs. Prelucrarea datelor din programul dvs. să fie organizat conform unei lungimi determinate de înregistrări de input!

De exemplu: n nu se va citi de la tastieră, ci va fi inițializat cu n=10!

Algoritmul funcțiilor va fi programat, reieșind din conținutul problemei în două versiuni:

cu utilizarea metodei de transmitere a parametricelor funcțiilor prin adresă / pointeri²

(parametrul formal va fi un pointer către valoarea obiectului

corespunzător)³.

C. A desena schema-bloc corespunzătoare funcțiilor problemei rezolvate.

2. Condițiile

Este dată o structura Depozit (mărfuri alimentare) care conține componentele: data încheierii contractului (luna, anul), denumire marfă, preț, cantitate (tone, kg, grame). A organiza afișarea datelor problemei în funcție de denumirea mărfii.

A scrie următoarele funcții C (cu apelare ulterioară ale acestora în main) care:

I. Introducerea elementelor structurii de la tastieră;

II. Afișarea elementelor introduse de la tastieră;

III. Sortarea ascendentă (Selection Sort) și descendentă (Bubble Sort) a datelor structurii (denumire marfă, preț).

IV. Modificarea unui element al / elementelor structurii de la tastieră, în funcție de criteriul de selecție introdus. Rechizitele înregistrării de modificat să fie citite de la tastieră.

3. Codul programului

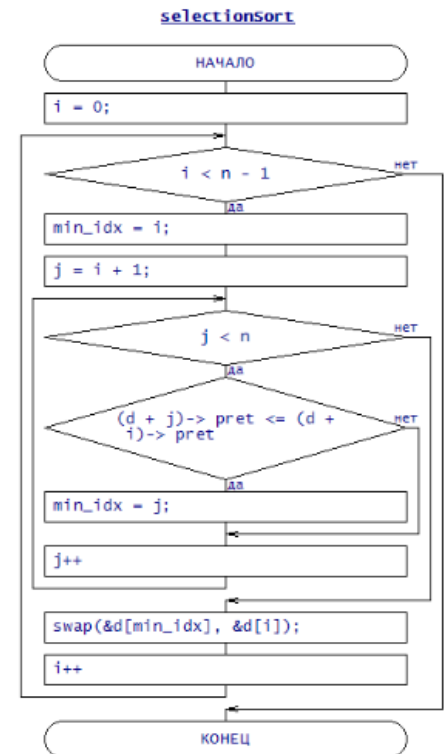
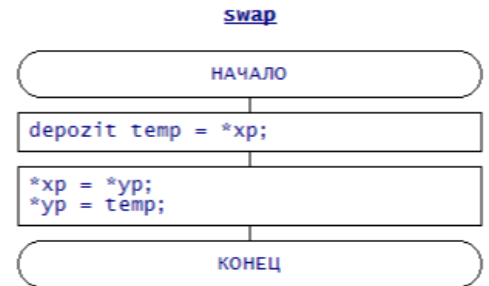
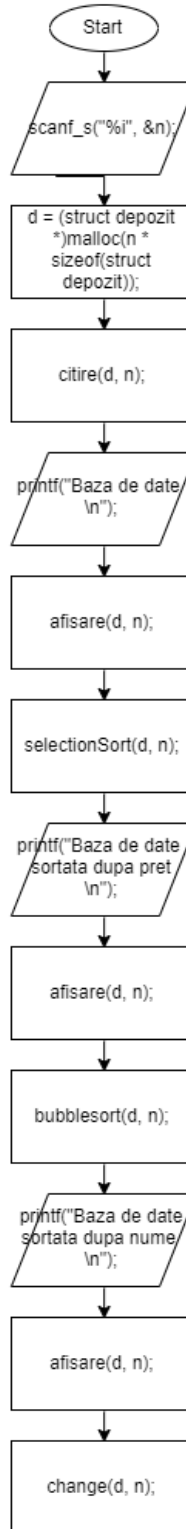
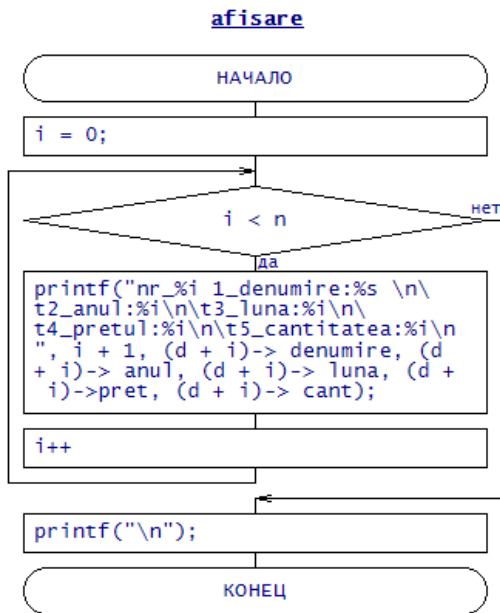
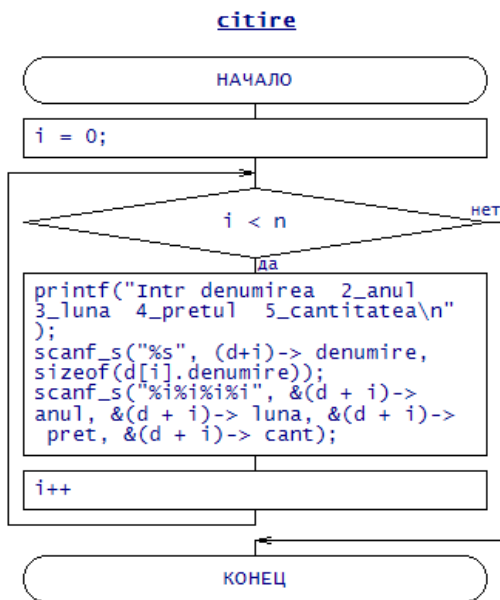


Figura 1.a Schema bloc main

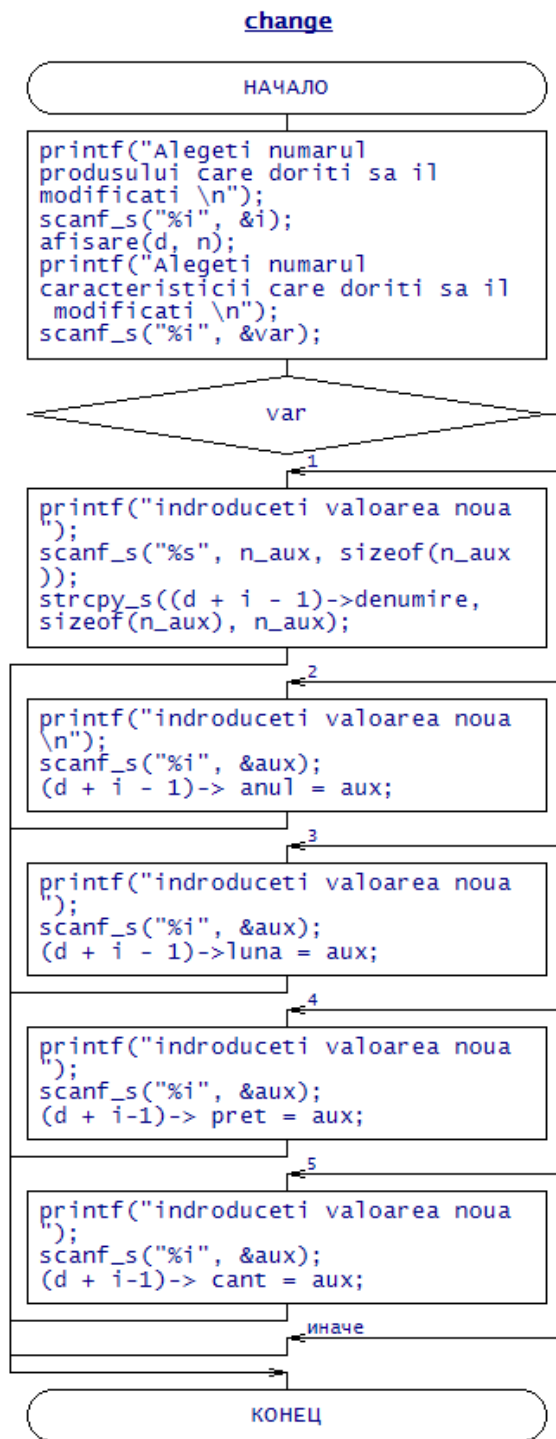


Figura 1.b Schema bloc Change

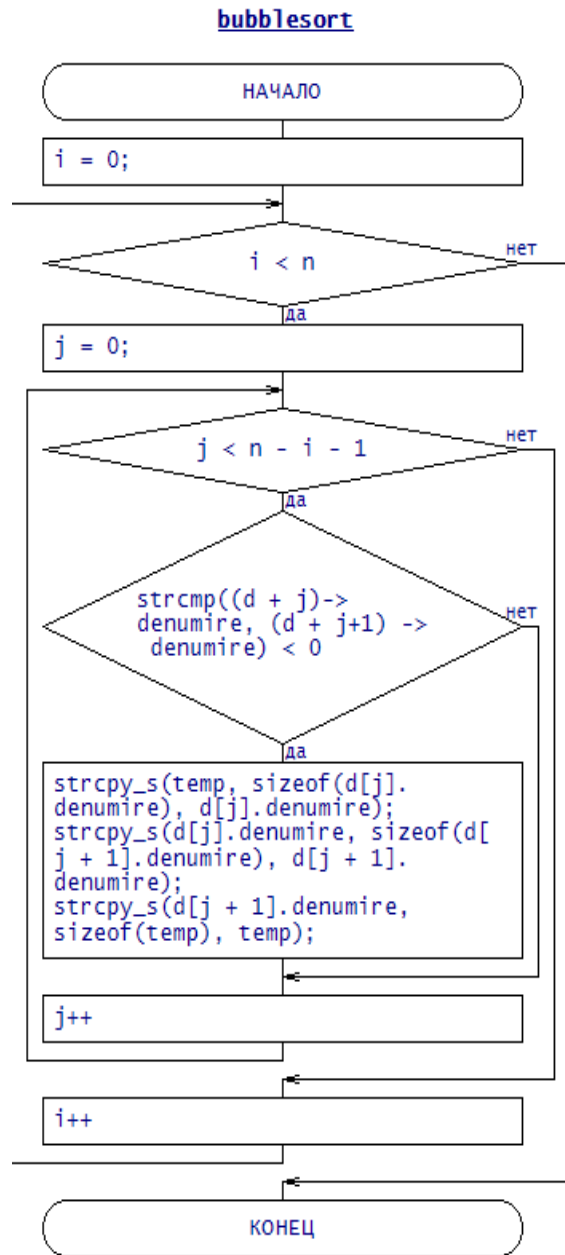


Figura 1.c Schema bloc BubbleSort

Concluzie

În urma lucrării am deprins abilități de lucru cu funcțiile proprii în limbajul C și structuri.

Am utilizat pointerii în cadrul structurilor.

Am aplicat mai multe metode de sortare atât pentru cifre cât și pentru caractere.

Am descoperit noi plusuri și minusuri ale pointerilor, mai ales la capitolul alocării memoriei.

Mi-am îmbunătățit competențele de crearea schemelor bloc.