

Fundamentele Programarii – Laborator 14

Evaluare finala – Probleme selectate

Indicatii generale

- Toate programele se scriu in limbajul C/C++;
- Se recomanda utilizarea functiilor;
- Pentru tablouri, dimensiunea maxima este 100;
- Se puncteaza corectitudinea, claritatea si structurarea codului.

Problema 1 – Siruri de caractere

Se citeste de la tastatura un cuvant.

1. Afisati toate prefixele cuvantului.
2. Afisati toate sufixele cuvantului.
3. Afisati vocalele din cuvant.

Problema 2 – Prelucrari pe siruri

Se citeste de la tastatura un sir de caractere.

1. Transformati toate literele mici in majuscule.
2. Determinati cate litere mici, cate litere mari si cate cifre contine sirul.

Problema 3 – Functii pe tablouri

Se citeste un tablou de n numere intregi.

1. Scrieti o functie care returneaza cel mai mic indice al valorii maxime.
2. Scrieti o functie care returneaza diferenta dintre valoarea maxima si minima.

Problema 4 – Functii de decizie

Se citeste un tablou de numere intregi. Scrieti functii care decid:

1. daca tabloul este ordonat crescator;
2. daca exista cel putin trei elemente pare;
3. daca exista un indice pentru care suma elementelor din stanga este egala cu suma elementelor din dreapta.

Problema 5 – Stringuri in stil C

Se considera un sir de caractere (string C).

1. Scrieti o functie care determina lungimea sirului.
2. Scrieti o functie care elimina toate aparitiile unui caracter dat.
3. Scrieti o functie care verifica daca sirul contine caractere duplicate.

Problema 6 – Structuri

Se defineste structura:

Punct(x, y)

1. Scrieti o functie care calculeaza distanta dintre doua puncte.
2. Scrieti o functie care determina mijlocul segmentului determinat de doua puncte.

Problema 7 – Bucle si expresii

Scrieti un program care calculeaza aproximarea functiei exponentiale e^x folosind primii 100 de termeni ai seriei Taylor.

Problema 8 – Problema integrata

Se citeste un tablou de n numere intregi.

1. Determinati lungimea celei mai lungi subsecvente strict crescatoare.
2. Afsati valorile distincte din tablou.

Succes!