

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

**Facultatea Inginerie și Management în Electronică și
Telecomunicații**

Catedra Sisteme și Dispozitive Electronice

PROGRAMARE

Indicații de laborator

Partea I

**Chișinău
Editura "Tehnica-UTM"
2014**

Indicațiile de laborator sunt destinate studenților cu specializările *Teleradio comunicații, Electronică, Sisteme optoelectronice, Inginerie și management în telecomunicații* de la Facultatea Inginerie și Management în Electronică și Telecomunicații pentru a fi utilizate la efectuarea lucrărilor de laborator la disciplina *Programare*.

Fiecare lucrare de laborator conține materialul teoretic necesar pentru executarea lucrării respective, precum și problemele propuse spre elaborare.

Prin problematica pe care o tratează, îndrumarul poate fi utilizat și de studenții altor specializări care studiază și practică limbajul de programare C.

Elaborare: lect. univ. Vasile DEREVLenco
lect. univ. Ion ICHIM
asistent univ. Ludmila BODEAN

Recenzent: d.ș.t., conf. univ. Pavel NISTIRIUC

CUPRINS

Introducere.....	4
Lucrarea de laborator nr.1.....	5
Lucrarea de laborator nr.2.....	21
Lucrarea de laborator nr.3.....	33
Lucrarea de laborator nr.4.....	42
Lucrarea de laborator nr.5.....	55
Lucrarea de laborator nr.6.....	63
Lucrarea de laborator nr.7.....	74
Bibliografie	86

INTRODUCERE

Un limbaj de programare este un limbaj intermediar, între om și mașină, care îi permite omului să dea instrucțiuni calculatorului. Programe specializate traduc instrucțiunile date de om în cod mașină, pe care calculatorul îl poate înțelege.

Un limbaj de programare este, de cele mai multe ori, un set de reguli binedefinit care (folosind cuvinte din limba engleză, paranteze, acolade, semne de punctuație etc.) permite omului să creeze programe de calculator. În prezent, există o varietate de limbaje de programare, C/C++ fiind unul dintre cele mai populare limbaje folosit în industrie pe scară largă pentru realizarea programelor de calculator, sistemelor de operare, jocurilor video, chiar și pentru programarea microcontrolerelor (folosite în produsele electronice/electrocasnice, utilaje computerizate, roboți etc.).

Îndrumarul inserează lucrările de laborator pe care studenții trebuie să le efectueze la disciplina *Programare*. Pentru fiecare lucrare de laborator este indicată tema, scopul lucrării, descrierea temei, precum și variantele propuse spre elaborare.

În perioada efectuării lucrărilor de laborator studentul compilează și execută programele corespunzătoare problemelor indicate de către profesor în conformitate cu îndrumarul de laborator, efectuează analiza datelor de intrare și a rezultatelor obținute, colectează datele pentru darea de seamă a lucrării.

Lucrarea de laborator se consideră executată după ce studentul demonstrează profesorului funcționarea corectă a programelor la calculator.

Pentru fiecare lucrare studentul pregătește darea de seamă pe care o susține în fața profesorului.

Darea de seamă pentru fiecare lucrare de laborator include: foaia de titlu, tema, scopul lucrării, descrierea temei (inclusiv relatarea desfășurată a instrucțiunilor principale folosite în codul sursă al programului), conținutul problemei, listingul programului, rezultatul și concluziile.

Bibliografie

1. L. Negrescu. Inițiere în limbajul de programare C, C++. – Cluj, 1996.
2. L. Negrescu. Limbajele C, C++ pentru începători. – Cluj-Napoca: ed. Albastră, 2000, v. II.
3. D. Costea. Inițiere în limbajul C. – București, ed. Teora, 1996.
4. A. Голуб. C и C++. Правила программирования. – Москва: Радио и связь, 1996.
5. S. Istrati. Inițializarea în limbajele C și C++. – Chișinău, 2003.
6. G.D. Mateescu. C++ limbaj de programare. – București: ed. Petrion, 1998.
7. O. Catrina, L. Cojocaru. Turbo C++. – București: ed. Teora, 1994.