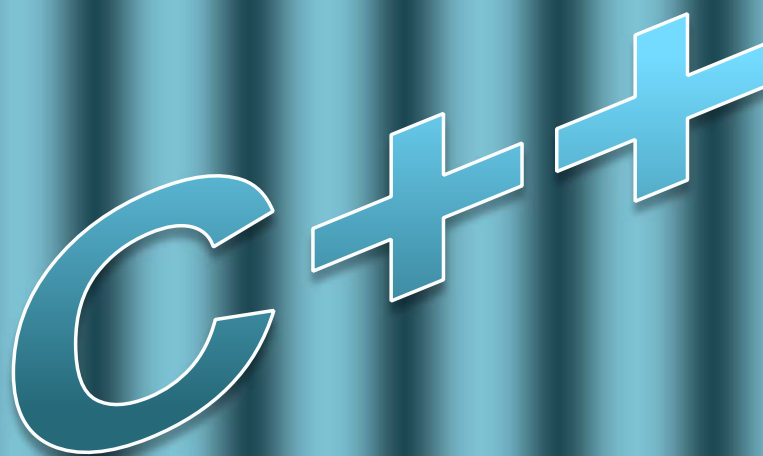


UNIVERSITATEA DE STAT TIRASPOL
COLEGIUL FINANCIAR - BANCAR

Silviu GÎNCU

Metodologia rezolvării
problemelor de informatică în
stilul orientat pe obiecte

The image shows the C++ logo, consisting of a large blue 'C' followed by two blue '+' signs. The logo is rendered in a 3D style with a white outline and a slight shadow, giving it a floating appearance against the blue background.

Aprobat de Senatul Universității de Stat Tiraspol

Recenzenți: *Andrei Braicov*, doctor, conferențiar universitar, UST

Alexandru Lazari, doctor, lector superior, USM

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII

Gîncu, Silviu.

Metodologia rezolvării problemelor de informatică în stilul orientat pe obiecte / Silviu Gîncu; Univ. de Stat Tiraspol, Catedra Informatică și Tehnologii Informaționale. – Ch. : Univ. de Stat Tiraspol, 2012. – 112 p. – (Informatica).

60 ex.

ISBN 978-9975-76-085-0.

37.016.046:004

G 57

Prefață

*Pentru a rezolva probleme
trebuie să rezolvi probleme*

Stilul de programare orientat pe obiecte (POO) este utilizat pentru rezolvarea problemelor de informatică cu un grad sporit de dificultate. Conform acestui stil programul constă dintr-o colecție de obiecte, unități individuale de cod care interacționează între ele.

Elaborarea unui program în stilul POO presupune a organiza codul acestuia în unități de program care să opereze cu obiecte. În acest sens elaborarea programului constă în prelucrarea obiectelor existente sau crearea lor în dependență de specificul problemei.

Prezenta lucrare științifico-didactică cuprinde o gamă variată de programe rezolvate și o serie de probleme pentru rezolvare independentă. Este o continuare a ghidului de inițiere „Borland C++ Builder” (lucrarea 2 din referințele bibliografice).

Este adresată studenților specialității informatică, profesorilor de informatică cât și tuturor celor care sunt interesați de tehnologia POO.

Problemele rezolvate au ca scop prezentarea principalelor concepte care stau la baza POO. În baza acestora este prezentată metodologia de creare a unei clase; de definirea datelor și prelucrarea metodelor; de inițializare a datelor obiectului prin intermediul constructorului; de creare a relațiilor dintre clase (moștenire) și a relațiilor dintre obiecte (agregare). Programele sunt rezolvate în baza limbajului de programare C++, limbaj ce se află la temelia mai multor medii de programare vizuală (C++ Builder, Visual C++, etc.).

Un salt important în dezvoltarea tehnologiilor informaționale s-a produs odată cu apariția mediilor de programare vizuală orientate pe obiecte. Pentru formarea deprinderilor de realizare a aplicațiilor Windows orientate pe obiecte sunt prezentate o serie de aplicații care ilustrează modalitatea de gestionare a componentelor, de utilizare a elementelor de grafică, de creare a noi tipuri de date și de utilizare a lor într-un mediu de programare vizuală. Drept mediu de programare este utilizată platforma Borland C++ Builder.

Pentru dezvoltarea abilităților de programare, recomand cititorilor rezolvarea a cât mai multe probleme.

Autorul

Cuprins

Prefață	3
	4
Sugestii metodologice.....	
Capitolul I. Limbajul C++	
1. Crearea de obiecte.....	9
2. Constructori.....	12
3. Moștenire simplă.....	14
4. Funcții virtuale și polimorfism.....	17
5. Moștenire multiplă.....	21
6. Supraîncărcarea operatorilor.....	26
7. Agregare.....	29
Capitolul II. Mediul de programare vizuală C++ Builder	
Probleme rezolvate.....	35
1. Forme (ferestre).....	50
2. Componenta Button.....	51
3. Componenta Edit.....	52
4. Șiruri de caractere și componenta Label.....	54
5. Aplicații multiforme.....	57
6. Aplicații cu butoane.....	59
7. Aplicații cu meniuri.....	61
8. Aplicații cu elemente de grafică.....	64
9. Componenta Timer.....	67
10. Aplicații cu liste de opțiuni și casete combinate.....	68
11. Componenta StringGrid.....	71
12. Aplicații cu Data Calendaristică.....	73
13. Aplicații cu directoare și fișiere.....	75
14. Aplicații diverse.....	76
Capitolul III. Baze de date	
Probleme rezolvate.....	81
1. Utilitarul Database Desktop.....	95
2. Aplicații cu Tabele.....	96
3. Aplicații cu Interogări.....	102
4. Rapoarte.....	105
5. Tehnologia ADO.....	106
6. Proiecte pentru gestiunea bazelor de date.....	107
Bibliografie.....	111