

239906

## Prefață

Lucrarea este organizată pe mai multe niveluri de accesibilitate, așa cum rezultă din explicațiile ce urmează.

**Nivelul 1.** La acest nivel sunt incluse cunoștințele minime, cerute de programă. Paragrafele nemarcate și problemele nemarcate aparțin acestui nivel. O excepție de la această regulă o constituie **capitolul 7**.

**Nivelul 2.** Conține cunoștințe suplimentare, necesare elevilor care studiază intensiv informatica. Toate paragrafele și problemele corespunzătoare acestui nivel sunt marcate cu \*.

**Nivelul 3.** Paragrafele și problemele de la acest nivel se adresează elevilor pasionați de informatică și care doresc să se pregătească pentru diverse concursuri de specialitate. Toate paragrafele și problemele corespunzătoare acestui nivel sunt marcate cu \*\*.

**Nivelul 4.** Conține cunoștințe care ajută la buna înțelegere a materiei, dar care devin indispensabile atunci când se scrie un program care se utilizează în practică. Mai precis, în **capitolul 7**, veți găsi o inițiere în *Programarea Vizuală*. Studiind acest capitol veți înțelege utilitatea programării orientate pe obiecte și veți putea realiza programe care prezintă o interfață asemănătoare produselor soft existente pe piață. Elevii care au studiat limbajul **Pascal** vor aborda *Programarea vizuală* în **Borland Delphi**, iar cei care au studiat **C++** o vor aborda în **Borland C++ Builder**. Pe lângă avantajele enumerate, mai există unul, pe care-l considerăm esențial. Elevii vor învăța să folosească acele componente vizuale pe care, ca utilizatori, le-au întâlnit în orice program. În acest mod ei devin eficienți, *învață să folosească în propriile programe soft consacrat*. Menționăm că în acest studiu *nu prezintă importanță limbajele prezentate*, ci maniera de utilizare a componentelor puse la dispoziție de acestea și capacitatea de a folosi și altele, neprezentate în curs, prin *autoinstruire*. Acest capitol este facultativ.

În lucrare veți mai întâlni următoarele notații:

Lucrare în echipă. Are semnificația de aplicație complexă, care trebuie realizată de un colectiv de elevi. Colectivul va fi constituit din 4-6 elevi.

- Unul dintre ei va prelua funcția de *analist*. Acesta va proiecta aplicația, prin consultare cu ceilalți colegi. În urma analizei se va obține o documentație care conține: tipurile de date necesare, descrierea lor, antetele subprogramelor care se vor realiza.

- Sarcina scrierii programelor (subprogramelor) revine celorlalți elevi, numiți *programatori*.
- La sfârșitul unei astfel de aplicații se va elabora documentația finală, care trebuie să fie tehnoredactată.

! Problemă care trebuie rezolvată cu o aplicație de tip Lucrare în echipă, prin consultarea documentației. Elevii vor învăța să consulte documentația aplicației și să utilizeze programele (subprogramele) pe care aceasta le conține. De multe ori, în această etapă se descoperă anumite erori ascunse (bug-uri) ale aplicației. Acestea vor fi comunicate realizatorilor, în scopul eliminării lor.

Lucrare tip referat. Conține cunoștințe care nu au fost incluse în manual. Trebuie elaborată de unul sau mai mulți elevi. Aceștia găsesc informațiile necesare prin accesarea **Help**-ului atașat mediului de programare, pe Internet sau în literatura de specialitate. Lucrarea trebuie prezentată tuturor elevilor din clasă.

Autoinstruire. Un set de probleme prin a căror rezolvare elevul este condus la descoperirea unor rezultate teoretice importante, care nu au fost prezentate în manual, sau spre rezolvarea unor probleme considerate dificile.