INTRODUCERE

1. Apariţia în 197o a limbajului PASCAL a constituit un eveniment important în domeniul programării calculatoarelor. Succesul obţinut de limbaj reflectă calităţile sale, simplitatea şi în acelaşi timp puterea lui.

Pascal este rezultatul cercetărilor făcute pentru dezvoltarea unui succesor al limbajului ALGOL 6o. De aceea, dezvoltarea noului limbaj s-a făcut pe baza limbajului ALGOL 6o, la acea dată acesta îndeplinind în cea mai mare măsură deziderate cum ar fi: structurare sistematică şi flexibilă a programului şi datelor, eficienţă a implementării etc.

Dacă Pascal a preluat de la ALGOL 6o unele principii de structurare a programului şi unele instrucţiuni, el se deosebeşte de predecesorul său în primul rînd prin marea varietate a procedeelor de structurare a datelor (s-au introdus înregistrările, fişierele şi, poate mai important, posibilitatea programatorului de a-şi defini noi tipuri de date). Această varietate a atras după sine şi o creştere a ariei de aplicabilitate a limbajului Pascal în raport cu ALGOL 6o. ALGOL 6o nu este totuşi un subset al Pascal-ului deoarece în Pascal s-a renunţat la anumite facilităţi din ALGOL care fie stricau unitatea conceptuală a limbajului, fie ridicau probleme deosebite de implementare, fie erau dificil de utilizat. Astfel, numărul conceptelor folosite în definirea limbajului Pascal este relativ mic ceea ce conferă simplitate şi claritate limbajului.

După cum menţionează N.Wirth /Wi 71/, autorul Pascal-ului, dezvoltarea limbajului s-a bazat pe două idei principale:

a) limbajul trebuie să reflecte clar şi natural un număr limitat de concepte fundamentale, permiţînd utilizarea sa pentru învăţarea programării ca o disciplină sistematică. In aceste condiţii,

Pascal se preconizează să devină un instrument eficient pentru scrierea programelor de mari dimensiuni;

b) limbajul trebuie să conducă la implementări fiabile şi eficiente pentru calculatoarele actuale.

2. Acest manual este în primul rînd destinat studenţilor din anii I şi IV ai facultăţii Automatică care învaţă limbajul Pascal în cadrul cursurilor de "Programarea calculatoarelor" şi respectiv "Limbaje şi compilatoare".

Pentru a fi cît mai accesibil, în mod deliberat s-au eliminat din prezentare comparaţii cu alte limbaje de programare care ar fi conturat poate mai bine specificul Pascal-ului, avantajele şi dezavantajele sale. S-a evitat de asemenea o introducere sofisticată a conceptelor, precum şi orice dezvoltări teoretice pe marginea elementelor limbajului deoarece ar fi necesitat serioase cunoştinţe de programare teoretică.

In acest fel, manualul poate fi folosit de oricine doreşte să se iniţieze în programare, situaţie în care Pascal-ul este un instrument ideal. El oferă o imagine corectă şi modernă asupra posibilităţilor programării în limbaje de nivel înalt.

In fine, manualul este util şi celor care ştiind unul sau mai multe limbaje de programare doresc să înveţe şi Pascal-ul.

In general, prezentarea urmăreşte Raportul Pascal (/Je 76/). Acolo unde cele două implementări folosite de autor diferă în mod semnificativ faţă de Raport, deosebirile au fost menţionate pe scurt.

3. Autorul mulţumeşte tuturor celor care l-au ajutat în redactarea acestei lucrări, în mod deosebit colegilor: ş.l.dr.ing.Valentin Cristea, ş.l.dr.ing.Valeriu Iorga şi ing.Ion Fătu pentru atenţia cu care au citit manualul şi pentru observaţiile făcute.

Autorul speră ca manualul să fie un ajutor preţios celor ce se instruiesc în programare şi să constituie un material de lucru pentru cei care vor elabora noi manuale de programare, desigur mai bune.