

T.A.Bədəlov, A.M.Hacıyev, F.A.Atamov

and
array
begin
case
const
div
do
downto
else
end
function
goto

İNFORMATİKA



```
program Aproc;  
Uses crt;  
Const kmax=10; nmax=500  
Type Mas S=array[1..2*k  
Mas XY=array[1..nm  
Mas A=array[1..kma  
Mas B=array[1..km  
a:array[1..n,i: word;  
s:Mas_S; a:Mas_A; b  
Procedure Read_XY(n:wor  
var txt:text; i:word;  
begin  
assign(txt,namefile);  
for i:=1 to n do  
read(txt,x[i],y[i])  
end;  
Procedure Write_C(k:byt  
var i:word;  
begin
```

TƏTBİQİ PROGRAMLAŞDIRMA

B A K I - 2000

2000
69

T. A. Bədəlov, A. M. Hacıyev, F. A. Atamov

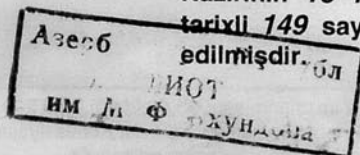
3973
B55

İNFORMATİKA
VƏ
TƏTBİQİ PROQRAMLAŞDIRMA
(dərs vəsaiti)

68/121



Azərbaycan Respublikası Təhsil
Nazirinin 18 fevral 2000-ci il
tarixli 149 sayılı əmri ilə təsdiq
edilmişdir. ƏL



Bakı - 2000

68019

3 973.2-018. 173.

YAK 681.3:512.68

Elmi redaktor: Azərbaycan Respublikası
EA-nın müxbir üzvü,
professor T.A.Əliyev

Rəy verənlər: professor F.Q.İsayev
dosent N.S.Əliyev

T.A.Bədəlov, A.M.Hacıyev, F.A.Atamov
"İnformatika və tətbiqi proqramlaşdırma"
(dərs vəsaiti). Bakı, 2000-ci il, 232 səhifə.

Kitabda informatikanın əsasları və mühəndis hesablamalarında çox rast gəlinən ədədi üsullar ətrafı nəzərdən keçirilir.

Paskal proqramlaşdırma dilinin tərkib hissələrinə baxılır və **Turbo Pascal** sistemində **Paskal-proqramların** hazırlanması qaydaları şərh olunur. Kitabın sonunda «**2000-ci il problemi**» haqqında məlumat verilir.

Kitab hesablama texnikasının tətbiqi ilə ilk dəfə tanış olan tələbələr üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bununla birlikdə, dərs vəsaiti kompüterlərin istifadə edilməsində müəyyən təcrübəsi olan tələbələrin alqoritmləşdirmə, Paskal alqoritmik dilinin və struktur proqramlaşdırma metodlarının tətbiqi sahəsində biliklərinin genişlənməsinə və dərinləşməsinə imkan verir.

Çapa imzalanmışdır: 23.02.2000. Tiraj 200.
Kitab Tələbə Qəbulu üzrə Dövlət Komissiyasının
mətbəəsində çap edilmişdir.

21082

Ədəbiyyat.

1. Вычислительная техника и программирование / А.В.Петров, В. Е. Алексеев и др. / Под ред. А. В.Петрова.-М.; ВШ, 1990.
2. Алексеев В.Е., Ваулин А. С., Петрова Г. Б. Вычислительная техника и программирование.-М.:ВШ, 1991.
3. Фролов Г. Д., Кузнецов Э. И. Элементы информатики.-М.: Высшая школа, 1989.
4. Новичков В. С., Парфилова Н. И., Пылькин А. Н. Паскаль.-М.: Высшая школа, 1990.
5. Kərimov S. Q., Babanlı Ə. Y. Və başqaları. Paskal alqoritmik dilində proqramlaşdırmaya aid laboratoriya işləri. Bakı: Azərb. SU-nun nəşri, 1991.
6. Шангинь В. Ф., Поддубная Л. М. Программирование на языке Паскаль.- Москва: Высшая школа, 1991.
7. Зуев Е.А. Система программирования Turbo Pascal.-М.:Радио исвязь, 1992.

Mündəricat

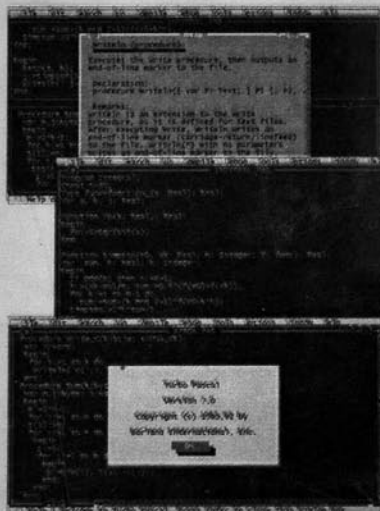
	<i>səhifə</i>
Giriş	3
Birinci bölmə	5
1. Informatika və hesablama texnikası	5
1.1. İnformasiya anlayışı	5
1.2. İqtisadi informasiya anlayışı	6
1.3. İnformasiya prosedurları	6
1.4. Kompüterin quruluşu və işləmə prinsipi	7
1.4.1. Yaddaş, prosessor və giriş-çixış qurğuları	8
1.4.2. Con fon Neymanın prinsipləri	9
1.5. İnformasiyanın kompüterdə təsvir edilməsi	10
1.5.1. İnformasiyanın struktur vahidləri	10
1.5.2. Ədədi məlumatların kompüterdə təsvir edilməsi	11
1.5.3. Kompüterdə əməllərin təsvir edilməsi	13
1.6. Prosessorda əməllərin icra edilməsi	14
İkinci bölmə	18
2. Alqoritmləşdirmənin əsasları	18
2.1. Məsələnin kompüterdə həll edilmə prosesinin mərhələləri	18
2.2. Alqoritmlərin strukturları	20
2.2.1. Sadə əməllər	22
2.2.2. Mürəkkəb əməllər	23
2.3. Verilənlərin strukturları	28
2.3.1. Sadə dəyişənlər	28
2.3.2. Massivlər	28
2.3.3. Növbələr	30
2.3.4. Steklər	32
2.3.5. Sətrlər	33
2.3.6. Yazılar	34
2.3.7. Fayllar	34
2.3.8. Siyahılar	35
2.3.9. Cədvəllər	36
2.4. Hesablama məsələlərinin alqoritmləşdirilməsi üsulları	37
2.4.1. Sadə əməllər ardıcılığı	37
2.4.2. Budaqlanma əmri	39
2.4.3. Dövr əmri	41
2.4.4. Biri digərinin daxilində yerləşən dövrlər	46
2.4.5. Eyni zamanda dəyişən bir neçə parametmə malik dövrün təşkili	48
2.4.6. Cəmin hesablanması	50
2.4.7. Hasilin hesablanması	52
2.4.8. Sonsuz sıranın cəminin hesablanması	53
2.4.9. Polinomun (çoxhədlinin) hesablanması	56
2.4.10. Funksiyanın ən böyük (ən kiçik) qiymətinin təyin edilməsi	58
2.4.11. Massivin ən böyük elementinin təyin edilməsi	61
2.5. Proqramlaşdırma dilləri	63
Üçüncü bölmə	66
3. Paskal alqoritmik dilində proqramlaşdırma	66
3.1. Paskal-proqram haqqında ümumi məlumat	66
3.2. Paskal-proqramın strukturu	67
3.3. Paskal dilinin əlifbası	71
3.4. Standart tipli verilənlər	72

3.5. Standart funksiyalar	75
3.6. İfadələr	77
3.6.1. Hesabi ifadələr	77
3.6.2. Məntiqi ifadələr	78
3.7. Sadalanan, məhdudlaşdırılmış və setr tipli verilənlər	80
3.7.1. Sadalanan tipli verilənlər	80
3.7.2. Məhdudlaşdırılmış tipli verilənlər	81
3.7.3. Setr tipli verilənlər	82
3.8. Massivlər	83
3.9. Operatorlar	85
3.9.1. Mənsubətmə operatoru	85
3.9.2. Daxiletmə-xaricətmə operatorları	86
3.9.3. Birləşdirilmiş operator	88
3.9.4. Keçid operatoru	88
3.9.5. Şərti operator	89
3.9.6. Seçmə operatoru	99
3.9.7. Dövr operatorları	102
3.10. Prosedur və funksiyalar	122
3.10.1. Prosedur və funksiyanın təsviri	122
3.10.2. Altproqrama müraciət	127
3.10.3. Altproqramların parametrləri	132
3.11. Verilənlərin mürəkkəb tipləri	137
3.11.1. Yazı tipi	137
3.11.2. Fayl tipi	141
3.12. Struktur proqramlaşdırma	146
3.13. Setrlər üzərində yerinə yetirilən əməliyyatlar	153
3.14. Modullar. Modulların strukturu	156
3.15. Turbo Paskalın kitabxana modulları	159
Dördüncü bölmə	163
4. Təbiiqi proqramlaşdırma	163
4.1. Bir məchullu qeyri-xətti tənliklərin həlli	163
4.1.1. Parçanın yarıya bölünməsi metodu	167
4.1.2. Vəterlər metodu	169
4.1.3. Toxunanlar metodu (Nyuton metodu)	177
4.1.4. Qarışıq metod	180
4.1.5. Sadə iterasiyalar metodu	183
4.2. Xətti tənliklər sisteminin Qauss metodu ilə həlli	185
4.3. Funksiyaların ən kiçik kvadratlar metodu ilə əpproksimasiyası	194
4.4. Müəyyən inteqralın təqribi hesablanması	205
4.4.1. Düzbucaqlılar metodu	206
4.4.2. Trapesiyalar metodu	208
4.4.3. Parabolalar etodu (Simpson metodu)	210
4.4.4. İnteqrallama addımının avtomatik seçilməsi algoritmi	213
4.5. Adi differensial tənliklərin ədədi metodlarla inteqralllanması	215
4.5.1. 1-ci tərtib adi differensial tənliklərin ədədi inteqralllanması. Eylər metodu	215
4.5.2. 1-ci tərtib adi differensial tənliklər sisteminin həlli	217
4.5.3. n-ci tərtib adi differensial tənliklərin həlli	219
4.5.4. Runge-Kutta metodu	221
Əlavə. «2000-ci il problemi» haqqında məlumat	225
Ədəbiyyat	230

İNFORMATİKA VƏ TƏTBİQİ PROQRAMLAR

2000/69

T.A.Badəlov, A.M.Hacıyev, F.A.Atamov.
"İnformatika və tətbiqi proqramlaşdırma"
(dərs vəsaiti). Bakı, 2000-ci il, 232 səhifə.



Kitabda informatikanın əsasları və mühəndis hesablamalarında çox rast gəlinən ədədi üsullar ətrafı nəzərdən keçirilir. Paskal proqramlaşdırma dilinin tərkib hissələrinə baxılır və Turbo Pascal sistemində Paskal-proqramların hazırlanması qaydaları şərh olunur. Kitabın sonunda "2000-ci il problemi" haqqında məlumat verilir.

BORLAND
TURBO

Y2K

“Müəlliflik hüququ və əlaqəli hüquqlar haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununa və nəşr ilinə, ölkə üçün mühüm əhəmiyyət kəsb etdiyinə görə bu elektron resursdan yalnız kitabxananın “Lokal şəbəkədən istifadə üzrə oxu zalı”nda istifadə etmək olar.

* * *

Due to Law of Azerbaijan Republic on “Copyright and related laws”, year of publication and for this reason that this material is important for our republic you can use this electron resource only in the “Local network reading hall”.

* * *

Принимая во внимание закон Азербайджанской Республики "Об авторском праве и сопутствующим правам", год издания, и чрезвычайную важность для страны, получить доступ к данному электронному ресурсу можно только в библиотечном "Читальном зале по использованию локальной сети".