

Spis treści

XV

Biblioteka PWSZ
w Białej Podlaskiej

2427



000-002427-00-0

Przedmowa	11
---------------------	----

1

Podstawowe struktury danych	17
1.1. Wprowadzenie	17
1.2. Pojęcie typu danych	20
1.3. Proste typy danych	23
1.4. Standardowe typy proste	24
1.5. Typy okrojone	27
1.6. Tablice	28
1.7. Rekordy	32
1.8. Rekordy z wariantami	37
1.9. Zbiory	39
1.10. Reprezentacja tablic, rekordów i zbiorów	45
1.10.1. Reprezentacja tablic	46
1.10.2. Reprezentacja rekordów	48
1.10.3. Reprezentacja zbiorów	49
1.11. Plik sekwencyjny	50
1.11.1. Elementarne operatory plikowe	53
1.11.2. Pliki z podstrukturami	56
1.11.3. Teksty	58
1.11.4. Program redagowania pliku	66

2

Sortowanie	73
2.1. Wprowadzenie	73
2.2. Sortowanie tablic	76
2.2.1. Sortowanie przez proste wstawianie	77
2.2.2. Sortowanie przez proste wybieranie	80
2.2.3. Sortowanie przez prostą zamianę	82
2.2.4. Sortowanie za pomocą malejących przyrostów	86
2.2.5. Sortowanie drzewiaste	88

2.2.6.	Sortowanie przez podział	94
2.2.7.	Znajdowanie mediany	101
2.2.8.	Porównanie metod sortowania tablic	103
2.3.	Sortowanie plików sekwencyjnych	105
2.3.1.	Łączenie proste	105
2.3.2.	Łączenie naturalne	111
2.3.3.	Wielokierunkowe łączenie wyważone	118
2.3.4.	Sortowanie polifazowe	124
2.3.5.	Rozdzielanie serii początkowych	136

3

Algorytmy rekurencyjne	145
3.1. Wprowadzenie	145
3.2. Kiedy nie stosować rekursji	148
3.3. Dwa przykłady programów rekurencyjnych	151
3.4. Algorytmy z powrotami	158
3.5. Problem ośmiu hetmanów	163
3.6. Problem trwałego małżeństwa	168
3.7. Problem optymalnego wyboru	175

4

Dynamiczne struktury informacyjne		183
4.1.	Rekurencyjne typy danych	183
4.2.	Wskaźniki lub odniesienia	186
4.3.	Listy liniowe	192
4.3.1.	Operacje podstawowe	192
4.3.2.	Listy uporządkowane i listy reorganizowane	195
4.3.3.	Pewne zastosowanie: sortowanie topologiczne	203
4.4.	Struktury drzewiaste	211
4.4.1.	Pojęcia podstawowe i definicje	211
4.4.2.	Podstawowe operacje na drzewach binarnych	220
4.4.3.	Przeszukiwanie drzewa z wstawianiem	223
4.4.4.	Usuwanie z drzewa	232
4.4.5.	Analiza przeszukiwania drzewa z wstawianiem	234
4.4.6.	Drzewa zrównoważone	237
4.4.7.	Wstawianie w drzewach zrównoważonych	239
4.4.8.	Usuwanie węzłów z drzew zrównoważonych	244
4.4.9.	Optymalne drzewa poszukiwań	248
4.4.10.	Drukowanie struktury drzewa	254
4.5.	Drzewa wielokierunkowe	263
4.5.1.	B-drzewa	265
4.5.2.	Binarne B-drzewa	277
4.6.	Transformacje kluczy (kodowanie mieszające)	284
4.6.1.	Wybór funkcji transformującej	286
4.6.2.	Usuwanie kolizji	286
4.6.3.	Analiza transformacji kluczy	292

5

Struktury językowe i kompilatory	301
5.1. Definicja i struktura języka	301
5.2. Analiza zdań	304
5.3. Konstrukcja diagramu składni	309
5.4. Konstrukcja analizatora składniowego dla zadanej gramatyki	313
5.5. Konstrukcja programu analizatora sterowanego składnią	317
5.6. Translator z notacji BNF na struktury danych sterujące analizatorem	320
5.7. Język programowania PL/0	328
5.8. Analizator składniowy dla języka PL/0	332
5.9. Reagowanie na błędy składniowe	341
5.10. Maszyna PL/0	352
5.11. Generowanie kodu wynikowego	355

Dodatek A

Zbiór znaków ASCII	372
---------------------------	------------

Dodatek B

Diagramy składni dla Pascala	373
Skorowidz przedmiotowy	379
Skorowidz programów	383