

tăietură de capacitate minimă în rețeaua de transport din figura V.5. Această tăietură este formată din arcele (5, 7), (5, 6) și (3, 6), de capacitate $1 + 1 + 3 = 5$.

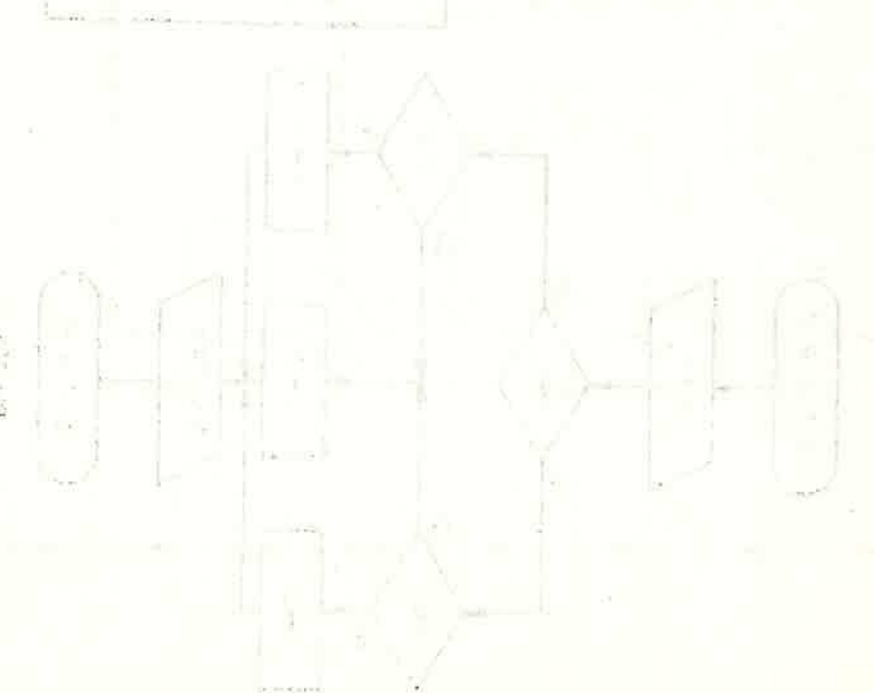
Rezultă că costul minim pentru scurtarea duratei întregii lucrări cu o unitate este egal cu 5 și el se realizează dacă scurtăm cu câte o unitate duratele operațiilor critice (3, 6), (5, 6) și (5, 7).

Cap. IV

IV.1.5. 1. Nu, deoarece M nu se anulează și algoritmul nu se termină. 2. 225. 4. Pas 1. $v \leftarrow a_4$; Pas 2. $p \leftarrow x_0$; Pas 3. $v \leftarrow v + p \times a_3$; Pas 4. $p \leftarrow p \times x_0$; Pas 5. $v \leftarrow v + p \times a_2$; Pas 6. $p \leftarrow p \times x_0$; Pas 7. $v \leftarrow v + p \times a_1$; Pas 8. $p \leftarrow p \times x_0$; Pas 9. $v \leftarrow v + p \times a_0$; Pas 10. Term. alg. 5. Pas 1. Dacă $X < Y$ urmează pas 5; Pas 2. Dacă $X < Z$ urmează pas 4; Pas 3. $V \leftarrow X$ urmează pas 7; Pas 4. $V \leftarrow Z$ urmează pas 7; Pas 5. Dacă $Y < Z$ urmează pas 4; Pas 6. $V \leftarrow Y$; Pas 7. Term. alg. 6. Pas 1. $a_1 \leftarrow a$; Pas 2. $b_1 \leftarrow a_1 \times x_0 + b$; Pas 3. $c_1 \leftarrow b_1 \times x_0 + c$; Pas 4. $r \leftarrow c_1 \times x_0 + d$; Pas 5. Term. alg. 7. Pas 1. $S \leftarrow 0$; Pas 2. $I \leftarrow 0$; Pas 3. $T \leftarrow a$; Pas 4. $S \leftarrow S + T$; Pas 5. $T \leftarrow T \times q$; Pas 6. $I \leftarrow I + 1$; Pas 7. Dacă $I \leq n$

urmează pas 4; Pas 8. Term. alg. 8. Se folosește formula $C_n^k = \frac{n}{k} C_{n-1}^{k-1}$; Pas 1. $I \leftarrow 0$; Pas 2. $C \leftarrow 1$; Pas 3. Dacă $I = k$ urmează pas 6; Pas 4. $C \leftarrow C \times (n - I) / (k - I)$ urmează pas 3; Pas 5. $I \leftarrow I + 1$; Pas 6. Term. alg.

IV.2.2. 1. (vezi fig. V.6). 2. (vezi fig. V.7); 3. 584; 133. 4. (vezi fig. V.8). 5. Pas 1. $V \leftarrow 1$; Pas 2. $I \leftarrow 4$; Pas 3. Dacă $I < N$ urmează pas 5; Pas 4. Term. alg.; Pas 5. $I \leftarrow I + 1$; Pas 6. $V \leftarrow 1/2(V + b/V)$ urmează pas 3. 6. a) Pas 1. $S \leftarrow 1$; Pas 2. $I \leftarrow 1$; Pas 3. $K \leftarrow 1$; Pas 4. Dacă $I \leq N$ urmează pas 8; Pas 5. $I \leftarrow I + 1$; Pas 6. $K \leftarrow K + 2$; Pas 7. $S \leftarrow S + K^2$ urmează pas 4; Pas 8. Term. alg. b) Pas 1. $S \leftarrow 0$; Pas 2. $K \leftarrow 1$; Pas 3. $T \leftarrow 1$; Pas 4. Dacă $K > N$ urmează pas 8; Pas 5. $S \leftarrow S + T$; Pas 6. $K \leftarrow K + 1$; Pas 7. $T \leftarrow T \times K$ urmează pas 4. Pas 8. Term. alg. c) (vezi fig. V.9).



Cuprins

I. ALGEBRĂ BOOLEANĂ	3
1.1. Noțiunea de algebră booleană	3
1.1.1. Lattice	3
1.1.2. Lattice distributive și complementate	6
1.1.3. Exerciții	9
1.2. Funcții booleene	10
1.2.1. Expresii booleene	10
1.2.2. Funcții booleene	12
1.2.3. Reprezentarea funcțiilor booleene	13
1.2.4. Exerciții	16
1.3. Forme canonice ale funcțiilor booleene	18
1.3.1. Forme normale ale funcțiilor booleene	18
1.3.2. Forme canonice ale funcțiilor booleene	19
1.3.3. Exerciții	22
1.4. Simplificarea funcțiilor booleene	23
1.4.1. Simplificarea prin calcul boolean	23
1.4.2. Simplificarea prin diagrame	24
1.4.3. Exerciții	29
1.5. Realizarea fizică a funcțiilor booleene	31
1.5.1. Cîrcuite cu contacte	31
1.5.2. Cîrcuite logice simple	33
1.5.3. Proiectarea circuitelor logice	38
1.5.4. Cîrcuite logice complexe	41
1.5.5. Realizarea practică a circuitelor logice	45
1.5.6. Exerciții	46
II. GRAFURI NEORIENTATE	49
II.1. Noțiuni de bază	49
Probleme	54
II.2. Grafuri hamiltoniene	56
Probleme	58
II.3. Grafuri euleriene	59
Probleme	61
II.4. Arbori	62
Probleme	66
II.5. Arbori binari și aplicații	67
II.5.1. Notăția fără paranteze a unei expresii aritmetice	68
II.5.2. Arbori de sortare	70
II.5.3. Algoritmul de căutare binară	74
Probleme	78

III. GRAFURI ORIENTATE	80
III.1. Noțiuni de bază	80
Probleme	82
III.2. Metoda drumului critic	83
III.2.1. Drumul critic într-un graf de activități	83
III.2.2. Evenimente critice și intervale de fluctuație	85
III.2.3. Determinarea drumului critic	88
Probleme	91
III.3. Flux maxim într-o rețea de transport	92
Probleme	99
IV. ALGORITMI ȘI METODE DE REPREZENTARE	102
IV.1. Noțiunea de algoritm	102
IV.1.1. Definiția algoritmului	102
IV.1.2. Proprietățile algoritmilor	104
IV.1.3. Structura algoritmilor	104
IV.1.4. Clasificarea algoritmilor	107
IV.1.5. Exerciții	108
IV.2. Metode de reprezentare a algoritmilor	109
IV.2.1. Scheme logice	109
IV.2.2. Exerciții	112
Indicații și răspunsuri	114

Coli de tipar 8. B.T. 30.IV.84.
Format 16/70×100. Apărut 1984.

I. P. „Oltenia” Craiova
Str. M. Viteazul, nr. 4
Republica Socialistă România
Plan 30210/23/1984.

