

KRATEK POVZETEK VSEBINE

Diplomsko delo obravnava naslednji problem.

Imamo seznam povezav med pari točk na neki plošči. Povezave moramo brez križanj izvleči po eni ali drugi strani plošče.

Reševanje problema je razdeljeno v dva dela. V prvem delu povezave uredimo, v drugem pa eno za drugo izvlečemo. Za urejanje povezav je izpeljano preprosto hevristično urejevalno pravilo. Izkaže se, da je problem povezovanja v resnici problem najkrajše poti. Ta problem v diplomskem delu rešujemo z Leejevim algoritmom, ki ga opišemo, izračunamo njegovo časovno zahtevnost in dokažemo njegovo pravilnost.

V zaključku analiziramo rezultate, ki jih da program za reševanje našega problema. Program in podatki zanj so opisani in predstavljeni v prilogi diplomskega dela.

VI. L I T E R A T U R A

- (1) Design Automation of Digital Systems
 Theory and Techniques, Vol. 1
 Edited by Melvin A. Breuer
 (Sheldon B. Akers: ROUTING)
 Engelwood Cliffs, Prentice Hall, 1972

- (2) IEEE Transactions on Computers
 Vol. C-23, No. 9, September 1974
 (Frank Rubin: THE LEE PATH CONNECTION ALGORITHM)

- (3) IEEE Transactions on Circuit Theory
 Vol. CT-18, No. 1, January 1971
 (James M. Geyer: CONNECTION ROUTING ALGORITHM FOR
 PRINTED CIRCUIT BOARDS)

- (4) Topological Transformation
 Michel T. Doreau and Luther C. Abel
 1979 Computer Science Press, Inc.
 (A TOPOLOGICAL TRANSFORMATION FOR EFFICIENT ROUTING)

- (5) Combinatorial Optimization: Networks and Matroids
 Eugene L. Lawler
 University of California at Berkeley
 New York: Holt, Rinehart and Winston, 1976
 (SHORTEST PATHS)

- (6) Fundamentals of Computer Algorithms
 Ellis Horowitz and Sartaj Sahni
 1978 Computer Science Press, Inc.
 (MINIMUM SPANNING TREES,
 THE TRAVELING SALESPERSON PROBLEM)