

Math. Subj. Class. (1985)

65 F 20

POVZETEK VSEBINE

Problem aproksimacije funkcije z linearno empirično formulo moremo razumeti tudi kot problem predoločenega sistema linearnih enačb. V takem sistemu je več enačb kot neznank.

Diplomska naloga obravnava reševanje predoločenih sistemov linearnih enačb s pomočjo naslednjih ortogonalnih transformacij: Householderjeve in Givensove. Prvi del diplomske naloge prikazuje lastnosti in pomen Householderjevih in Givensovih matrik. Drugi del pa govori o treh metodah, ki so primerne za reševanje predoločenih sistemov. Te metode so: Householderjeva, Givensova in t. i. "fast" Givensova metoda.

Cilj vseh treh metod je preoblikovanje matrike sistema v matriko trapezne oblike. Vsaka metoda ima izdelan algoritem. Navedeni so tudi primeri računanja predoločenih sistemov linearnih enačb. Na koncu pa so dodani še programi vseh treh metod v programskem jeziku Pascal kot priloge.

LITERATURA

- I. Zvonimir Bohte: Numerične metode, 1985
- II. Gene H. Golub, Charles F. Van Loan: Matrix Computations, 1983