

## POVZETEK

To diplomsko delo prinaša pregled metod za iskanje minimuma kvadratne funkcije več spremenljivk. Omejila sem se na gradientne metode in si poglobljeje ogledala nekatere izmed njih.

Predvsem sem se posvetila metodam konjugiranih smeri.

Natančneje so opisane:

- metoda konjugiranih gradientov,
- gradientni PARTAN algoritem,
- Davidon-Fletcher-Powellova metoda.

Drugi del diplomskega dela pa predstavlja uporabo teh metod pri problemu s področja telekomunikacij, in sicer pri adaptivni ekvalizaciji. Na kratko je opisan problem sam. Sledi primerjava uspešnosti metode najhitrejšega spusta in metode konjugiranih gradientov.

Pri delu so mi z nasveti pomagali prof. dr. Zvonimir Bohte in prof. dr. Jurij Tasič, pa tudi sodelavci z Inštituta Jožef Stefan.

Vsem se zahvaljujem.

Math. Subj. Class. (1985) 65 K 10

## LITERATURA :

- /1/ D. P. Bertsekas, Constrained Optimization and Lagrange Multiplier Methods, Academic Press, New York 1982.
- /2/ R. M. Hestenes, Conjugate Direction Methods in Optimization, Springer, New York 1980.
- /3/ S. Haykin, Adaptive Filter Theory, Prentice-Hall, New Jersey, 1986.
- /4/ J. Kowalik and M. R. Osborne, Methods for Unconstrained Optimization Problems, American Elsevier Publishing Company, New York 1968.
- /5/ M. Grlj, Adaptivni ekvalizatorji brez uporabe množenja  
Diplomska naloga, Fakulteta za elektrotehniko, Ljubljana  
1988.
- /6/ R. Šega, Uporaba paralelnih računalniških struktur v  
sistemih adaptivnih ekvalizatorjev, Diplomska naloga  
Fakulteta za elektrotehniko, Ljubljana 1988.