

## POVZETEK

Po kratkem uvodu o sistemih linearnih enačb so v prvem poglavju predstavljene osnove linearnega programiranja (LP). Definirani so problemi LP, ki nastopajo v različnih oblikah; povedano je tudi, kaj pomeni rešiti problem LP. Nato se delo osredotoči na reševanje problemov v razširjeni obliki, ki so predstavljeni z zgoščeno tabelo, in prek katerih lahko rešimo vse probleme LP. Predstavitev z zgoščeno tabelo poenostavi reševanje problemov, uporabljena pa je tudi v nekaterih dokazih, ki so tako nazornejši. Probleme, predstavljene z zgoščeno tabelo, reši dvofazni algoritem. Vsi v tem delu navedeni algoritmi temeljijo na simpleksnem algoritmu in na teoriji dualnih problemov LP, zato sta jima namenjena obsežnejša razdelka. Na spoznanjih o poteku simpleksnega in dvofaznega algoritma temeljijo tudi dokazi lastnosti namenske funkcije problema LP.

Drugo poglavje obravnava matrične igre. Glede na svoje cilje vsak od igralcev med različnimi načini igranja išče najuspešnejšega, tako je za defenzivno igro najboljša tako imenovana optimalna strategija. Optimalne strategije dane matrične igre se določajo prek rešitev ustreznih problemov LP.

Math.Subj.Class.(1991): 91/15A06, 91/90C05, 91/90D05

Key words: linear equations, linear programming, condensed tableaux, algorithm, simplex, two-phase, dual tableaux, dual LP problems, game theory, matrix games

## LITERATURA

1. Louis Brickman: MATHEMATICAL INTRODUCTION TO LINEAR PROGRAMMING AND GAME THEORY  
Springer - Verlag, New York 1989
2. Alojz Vadnal: REŠENI PROBLEMI LINEARNEGA PROGRAMIRANJA  
Društvo matematikov, fizikov in astronomov RS, Ljubljana 1983 (3.ponatis)
3. Rajko Jamnik: TEORIJA IGER  
Mladinska knjiga, Ljubljana 1966