OBSAH

I. **Úvod** 5

Operační výzkum. Modely a analogie. Lineární programování.

II. **Řešení grafická** 10

Příklad s dvěma výrobky a s jedním omezením. Příklad s dvěma výrobky a s dvěma omezeními. Příklad s dvěma výrobky a s třemi omezeními. Příklad s dvěma výrobky a s větším počtem omezení. Příklad s třemi výrobky a s jedním omezením. Úlohy s větším množstvím výrobků a s větším počtem omezení.

III. **Jednoduchá řešení algebraická** 27

Příklad s dvěma výrobky a s jedním omezením. Příklad s dvěma výrobky a s dvěma omezeními. Příklad s dvěma výrobky a s třemi omezeními. Příklad s dvěma výrobky a s větším počtem omezení. Příklad s třemi výrobky a s jedním omezením. Úlohy s větším množstvím výrobků a s větším počtem omezení

IV. **Řešení simplexovou metodou** 35

Nerovnosti. Strukturální proměnné. Pomocné proměnné. Prostor řešení. Prostor požadavkový. Simplexová tabulka. Simplexový algoritmus. Účelová funkce. Příklad s dvěma výrobky a s dvěma omezeními. Příklad s dvěma výrobky a s větším počtem omezení.

V. **Degenerace** 50

VI. **Kontrola propočtů a další možnosti využití simplexové tabulky** . . . 51

VII. **Minimalisace** 57

VIII. **Pomocné proměnné** 59

IX. **Dopravní problém.** Indexová metoda 60

X. **Užití lineárního programování v hospodářské praxi** 72

Programování výroby. Směšovací problém. Výživový problém. Osevní problém. Dopravní problém.

XI. **Jiné způsoby řešení úloh lineárního programování. Zkrácené postupy. Použití samočinných počítačů** 83

XII. **Souhrn** 96

Dodatky

1. Transformační křivka 98
2. Vyjádření bodů v n-rozměrném prostoru. Vektory a jejich kombinace (lineární, positivní, konvexní) 101
3. Převod transformační funkce z grafického vyjádření do algebraického 109

Literatura 112

Rejstřík 114