

Sprawozdanie z laboratorium

Algorytm sympleksowy

Adam Dąbrowski 184208

June 17, 2014

Chapter 1

Wprowadzenie

Celem ćwiczenia było zapoznanie się z metodami rozwiązywania zadań programowania liniowego. Metoda sympleksów polega na iteracyjnym polepszaniu rozwiązania.

Chapter 2

Realizacja

Program wylicza rozwiązanie przechodząc przez kolejne zmienne w równaniach, podobnie jak w metodzie eliminacji Gauasa zaczynamy ze złożonym problemem z nieznanym rozwiązaniem. Jednak po serii kroków, podczas których przepisujemy system w równoważnej formie, posiadającej dodatkowe struktury uzyskujemy na tyle zmodyfikowany opis system, że rozwiązanie jest bardzo łatwe do uzyskania.

Chapter 3

Wnioski

Metoda sympleksów jest to klasyczny sposób rozwiązywania problemów liniowych. Jest dość szybka w porównaniu do innych metod radzących sobie z tego typu problemami np. algorytmu elips. Mimo tego, że sama w sobie nie jest skomplikowana to jej implementacja nastręczyła mi wielu trudności. Domyślałem się, że łatwiej by było zaimplementować ten algorytm w języku programowania bardziej zbliżonym do świata matematyki na przykład w środowisku Matlab.