

Themenvorschlag für ein Programmierpraktikum

Visualisierung von Sensitivitäten bei linearen Programmen

In Optimierungsvorlesungen lernt man, dass adjungierte Variablen und Lagrange-Multiplikatoren die Bedeutung von Sensitivitäten besitzen, die in wirtschaftswissenschaftlichen Anwendungen auch Schattenpreise genannt werden. Dieser Zusammenhang soll anhand eines parameterabhängigen linearen Programms (LP) grafisch veranschaulicht werden.

Aufgabenstellung

Es soll eine Matlab-Routine erstellt und dokumentiert werden, die anhand eines einfachen, parameterabhängigen LPs die Bedeutung der Sensitivitäten visualisiert. Die Umsetzung soll als Matlab-GUI (graphical user interface) ausgelegt werden, sodass man online die Parameter verändern kann.

Als Ausgangspunkt und Vorlage kann ein bereits fertiges Matlab-GUI verwendet werden. Das erstellte Programm soll anschließend in der Lehre eingesetzt werden.

Vorkenntnisse

- gute Matlab-Kenntnisse
- Grundlagen der Optimierung (Optimierung I)

Aufgabenstellung und Betreuung



Prof. Dr. Roland Griesse
Fakultät für Mathematik
Reichenhainer Str. 41/604

Email: roland.griesse@mathematik.tu-chemnitz.de
Telefon +49 (0)371 531 22530