

Übungen, Einführung in die Spieltheorie, WiSem 2011/12

Bernd Kummer

Bitte Übungsblätter stets mit Namen und HS-Nummer (lesbar !!) versehen.

1. Serie bis Do, 27. 10. 2011 ; 15.00 Uhr

Zum Warmwerden.

Es seien a_i ($i = 1, 2$) und c Vektoren des \mathbb{R}^2 und b_i reelle Zahlen.

Man betrachte die (lineare Optimierungs-) Aufgabe, ein $x \in \mathbb{R}^2$ zu finden, das die lineare Funktion

$$f(x) = c^T x = c_1 x_1 + c_2 x_2$$

maximiert bezüglich aller x , welche

$$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0 \text{ und } a_i^T x \leq b_i \text{ für jedes } i$$

erfüllen.

1. Wann ist diese Aufgabe (un-)lösbar ?
2. Wie kann man geometrisch eine Lösung finden (im Falle der Lösbarkeit) ?

sum = 4+4 Punkte. Viel Spass !