

Lineare und ganzzahlige Optimierung

Übungszettel 11

Weihnachtsaufgabe

Ein Supermarkt ist gerade mit Weihnachtsartikeln beliefert worden und hat nun von jedem Artikel eine hinreichend große Stückzahl auf Lager. Allerdings ist noch keiner der Artikel im Regal mit einem Preis ausgezeichnet worden.

Um dennoch herauszufinden, wieviel die einzelnen Artikel kosten, besteht die Möglichkeit, Artikel an der Kasse über einen RFID zu scannen. Dabei wird immer alles auf einmal gescannt, was sich im Einkaufswagen befindet und der Gesamtpreis ausgegeben.

Wie oft muss man sich an der Kasse anstellen, bis man den Einzelpreis für alle Artikel, die man kaufen will, weiß?

(Bei n Artikeln genügt es natürlich, n -mal an die Kasse zu gehen, doch es klappt auch in konstant vielen Anläufen ... eventuell aber nicht ganz praktikabel!)

(5 Bonuspunkte)

Abgabetermin der Aufgabe ist Donnerstag, der 09.01.2010, vor der Vorlesung (12:15).

Wir wünschen allen frohe Feiertage und einen guten Rutsch ins neue Jahr!

Hinweis zur nächsten Mentorenveranstaltung:

Die Mentorengruppe des Forschungsinstituts für Diskrete Mathematik trifft sich am Donnerstag, den **13. Januar um 18 Uhr im Konferenzraum des Arithmeums**. Maxim Janzen trägt über „Datenstrukturen für Graphen“ vor. Dabei werden Programmierdetails in C++ sowie Vor- und Nachteile besprochen. Im Anschluss bietet sich die Möglichkeit mit dem eigenen Laptop das Gelernte praktisch anzuwenden. Alle interessierten Studenten sind herzlich eingeladen.