

Übungen zur Vorlesung
Algorithmen des Internets
Sommer 2005
Blatt 4

AUFGABE 8:

Angenommen zwei Teilnehmer 1 und 2 verwenden *unterschiedliche* lineare Funktionen zur Stauvermeidung. Untersuchen Sie analog zur Vorlesung grafisch die Strategien AIAD, MIMD, und AIMD! Diskutieren Sie das Ergebnis hinsichtlich Fairness und Effizienz!

AUFGABE 9:

Beweisen Sie für die Fairness-Funktion

$$F(x_1, \dots, x_n) = \frac{(\sum_{i=1}^n x_i)^2}{n \sum_{i=1}^n (x_i)^2},$$

dass für $X = (x_i)_{i \in [n]}$ mit $X > 0$ gilt

$$F(X) \leq 1.$$