

# Einführung in die lineare und kombinatorische Optimierung

## Serie 2

Maurice Althoff (FU 4745454)

Michael R. Jung (HU 502133)

Felix Völker (TU 331834)

27. Oktober 2014

### Aufgabe 5

a)

$x_1 \dots$  Anzahl produzierter Müsli-Packungen vom Typ A

$x_2 \dots$  Anzahl produzierter Müsli-Packungen vom Typ B

$x_3 \dots$  Anzahl produzierter Müsli-Packungen vom Typ C

$$c := \begin{pmatrix} 5 \\ 4 \\ 3 \end{pmatrix} \quad b := \begin{pmatrix} 5000 \\ 11000 \\ 8000 \end{pmatrix} \quad x := \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} \quad A := \begin{pmatrix} 2 & 3 & 1 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$$

LP  $P$ :  $\max c^T x$  unter den Nebenbedingungen

$$Ax \leq b$$

$$x \geq 0$$

b)

$D$ :  $\min b^T y$  unter den Nebenbedingungen

$$A^T y \geq c$$

$$y \geq 0$$

### Aufgabe 6

### Aufgabe 7

### Aufgabe 8