

# Diskretno modeliranje 2013/2014

## 6. vaje

1. Reši naloge 3-6 iz 4.-5. vaj še z uporabo Reševalnika v programu Excel.
2. Reši nalogo 6 iz 4.-5. vaj pod pogojem, da morajo biti rešitve celoštevilске.
3. Naftna družba lahko vrta na 5 od 10 mest  $s_1, \dots, s_{10}$ . Pričakovani dobički so  $p_1, \dots, p_{10}$ . Če vrta v  $s_2$ , mora vrtati tudi v  $s_3$ . Če vrta v  $s_1$  in  $s_2$ , ne sme vrtati v  $s_8$ . Če vrta v  $s_3$  ali  $s_4$ , ne sme vrtati v  $s_5$ . Radi bi, da bi bil zaslužek čim večji. Predstavi nalogo kot CLP.
4. Reši naslednji CLP z razveji in omeji,

$$\begin{aligned} \max \quad & 8x_1 + 5x_2 \\ & x_1 + x_2 \leq 6 \\ & 9x_1 + 5x_2 \leq 45. \end{aligned}$$

Za reševanje relaksiranih podproblemov uporabi kar `Maximize` v Mathematici.

5. Reši problem 0/1 nahrbtnika, kjer ima nahrbtnik kapaciteto 6 kg in vanj dajemo štiri pakete s težami: 1 kg, 2 kg, 4 kg, 2 kg in dobičkom pri tihotapljenju: 10 EUR, 18 EUR, 32 EUR, 14 EUR. Maksimiziraj dobiček tihotapca, ki lahko v nahrbtnik naloži samo cele pakete.