

Opis rešenja

Postavka jednačina:

$$D_{sto}/1000 \cdot x_1 + D_{stolica}/1000 \cdot x_2 + x_3 \leq D_{ukupno}$$

$$T_{sto} \cdot x_1 + T_{stolica} \cdot x_2 \leq PK$$

$$D_{sto}/1000 \cdot x_1 + D_{stolica}/1000 \cdot x_2 \leq K_{proizvodi}$$

$$x_3 \leq K_{gradja}$$

Ciljna funkcija čiju vrednost treba maksimizovati:

$$zarada = C_{sto} \cdot x_1 + C_{stolica} \cdot x_2 + C_{gradja} \cdot x_3$$

Linearni program je već u standardnom obliku.

x_1 je stolovi_{komada}

x_2 je stolice_{komada}

x_3 je gradja_{tona}

Previd u ovom zadatku je što broj stolova i stolica mora da bude celi broj, a simplex algoritam radi sa realnim brojevima. Da ne bismo komplikovali, rekao sam studentima da rade simplex normalno i da na kraju zaokruže broj stolova i stolica na prvi manji celi broj. Jasno je da to nije uvek potpuno tačno rešenje, pa sam im rekao da ću tolerisati mala odstupanja u njihovim rezultatima.

Na kraju sam za testiranje napravio primere kod kojih se uvek dobijaju celi brojevi kao rešenja za broj stolova i stolica. Dakle, na koji god način da su radili zadatak, za ove primere bi trebalo svima da radi isto.