

METODY ŘEZNÝCH NADROVIN

1. Vyřešíme úlohu IP bez podmínek celočíselnosti simplexovou metodou. Pokud tak najdeme celočíselné řešení, výpočet končí.
2. Pokud ne, přidáme omezení, které odřízne z množiny přípustných řešení nějakou podmnožinu. Nesmíme však přitom přijít o žádné přípustné celočíselné řešení. Vybereme proměnnou, jejíž hodnota v optimálním řešení nesplňuje podmínku celočíselnosti. Všechny hodnoty pravých stran simplexové tabulky lze vyjádřit jako $\beta_i = [\beta_i] + \pi_{i0}$, kde $[\beta_i]$ je nejbližší nižší celé číslo k hodnotě β_i , a π_{i0} je tedy z intervalu $(0; 1)$. Vezmeme řádek simplexové tabulky, kde je hodnota π_{i0} největší, a z tohoto řádku vytvoříme Gomoryho nerovnost $\sum_{j=1}^{n+m} (-\pi_j) x_j \leq -\pi_0'$.
3. Nerovnost vyrovnáme na rovnici $\sum_{j=1}^{n+m} (-\pi_j) x_j + x_{n+m+1} = -\pi_0'$ a přidáme ji do simplexové tabulky jako další řádek, přičemž proměnná x_{n+m+1} bude základní proměnnou v tomto nově přidaném řádku.
4. Řešíme duálně simplexovou metodou.