

Pokud bychom směli používat knihovní funkce, pak lze tento úkol celkem jednoduše vyřešit pomocí jedné funkce v `scipy`, která umožňuje jednoduše použít jedné optimalizační techniky se jménem lineární programování. Díky ní jsme schopni vyřešit soustavu lineárních rovnic (což tento úkol jde takto interpretovat) a pak najít řešení, jejíž hodnota cenové funkce bude co nejnižší (či nejvyšší). Tudíž naším jediným úkolem by bylo zadat matici A , jejíž sloupce budou tvořit množství tuku a bílkovin jednotlivých mas, pak cenový vektor \mathbf{c} jako seznam cen jednotlivých mas a požadované množství tuku a bílkovin \mathbf{b} .

```
1 import numpy as np
2 from scipy.optimize import linprog
3
4 def krmeni(A, b, c):
5     bounds = [(0, None) for _ in range(A.shape[1])]
6     result = linprog(c=c, bounds=bounds, A_eq=A, b_eq=b)
7     return result.x
```

Pokud však budeme chtít řešit bez takové knihovny, je velmi užitečné si uvědomit, že stačí pro dosažení minima koupit jenom ze dvou druhů mas, které v daný moment budou nejvýhodnější. Je to dáno tím, že když kupujeme více druhů mas, tak jeden druh masa lze nahradit, aniž by cena vzrostla.

Tím můžeme velmi přímočaře vyřešit tento problém následujícím způsobem – na začátku seřadíme druhy masa podle poměru tuku vůči bílkovinám, pak pro každou šelmu rozdělíme druhy masa podle toho, jestli má pro šelmu příliš tuků či bílkovin, a pro každou dvojici mezi těmito dvěma skupinami vyřešíme systém lineárních rovnic a zjistíme nejlepší řešení. Složitost tohoto algoritmu pak bude $\mathcal{O}(KN^2)$.