$x = (x_1, x_2, \ldots, x_k)$ - wektor pojedynczych potrzeb

x_i - potrzeba ze zbiorami L_i i N_i

L_i - zbiór składników lubianych dla potrzeby i-tej

N_i - zbiór składników nielubianych dla potrzeby i-tej

$y = \{y_1, y_2, \ldots, y_n\}$ - zbiór różnych rodzajów pizz

y_i - rodzaj pizzy ze zbiorem składników S_i i ceną c_i

$z = (z_1, z_2, \ldots, z_k)$ - wektor kawałków pizz

$z \in V(y)$ - zbiór k-elementowych wariacji z powtórzeniami zbioru y

Przestrzeń rozwiązań zatem to $V(y)$, a jej rozmiar to n^k.

Liczba dopasowań negatywnych:

$$f(z) = \sum_{i=1}^{k} |N_i \cap S_i|$$

Liczba dopasowań pozytywnych:

$$g(z) = \sum_{i=1}^{k} |L_i \cap S_i|$$

Liczba kawałków nietworzących całej pizzy:

$$h(z) = \sum_{i=1}^{n} \left[\left(\sum_{j=1}^{k} (\text{kawałek } z_j \text{ jest rodzaju pizzy } y_i) \right) \bmod p \right]$$

gdzie p to liczba kawałków w jednej pizzy

Funkcja kosztu:

$$C(z) = \alpha \cdot f(z) - g(z) + \beta \cdot h(z)$$

Szukane:

$$z^* = \arg \min_{z \in V(y)} C(z)$$

Warunek:

$$\sum_{i=1}^{n} c_i \left[\frac{1}{p} \sum_{j=1}^{k} (\text{kawałek } z_j \text{ jest rodzaju pizzy } y_i) \right] \leqslant c_{max}$$

gdzie c_{max} to maksymalny sumaryczny koszt