

PRZYKŁAD (Bradley i Inni (1977), *Applied Mathematical Programming*) Firma Sunrise Breakfast Company musi wyprodukować 1000 kg płatków śniadaniowych w ciągu dnia. Koszt 1kg składnika jest następujący:

Składnik A	4\$ za kilogram
Składnik B	3\$ za kilogram
Składnik C	2\$ za kilogram

Zgodnie z obowiązującym prawem mieszanka musi zawierać co najmniej 10% składnika A i 20% składnika B. Użycie składnika C w ilości większej niż 400kg na 1000kg psuje smak. Wyznaczyć mieszankę spełniającą wymogi i minimalizującą koszt.

MODEL

Definicja zmiennych decyzyjnych: A - zawartość składnika A w mieszance (w kg),
 B - zawartość składnika B w mieszance (w kg), C - zawartość składnika C w mieszance (w kg).

Ograniczenia:

$$\begin{aligned}A + B + C &\geq 1000 \\ \frac{A}{A + B + C} &\geq 0.1, \\ \frac{B}{A + B + C} &\geq 0.2, \\ C &\leq 400.\end{aligned}$$

Funkcja celu: $\min 4A + 3B + 2C$.