

Aleksandra Kasznia zadanie 3

$$\text{cena samochodu: } \begin{bmatrix} 1 & \frac{39900}{68200} & \frac{87394}{68200} \\ \frac{68200}{39900} & 1 & \frac{87394}{39900} \\ \frac{68200}{87394} & \frac{39900}{87394} & 1 \end{bmatrix}$$

$$\text{zużycie paliwa: } \begin{bmatrix} 1 & \frac{11.2}{8.9} & \frac{5.8}{8.9} \\ \frac{8.9}{11.2} & 1 & \frac{8.9}{5.8} \\ \frac{8.9}{5.8} & \frac{11.2}{5.8} & 1 \end{bmatrix}$$

$$\text{bezpieczeństwo: } \begin{bmatrix} 1 & \frac{4}{3.5} & \frac{4}{4.5} \\ \frac{3.5}{4} & 1 & \frac{3.5}{4.5} \\ \frac{4.5}{4} & \frac{4.5}{3.5} & 1 \end{bmatrix}$$

$$\text{rozmiar bagażnika: } \begin{bmatrix} 1 & \frac{460}{415} & \frac{460}{430} \\ \frac{415}{460} & 1 & \frac{430}{460} \\ \frac{430}{460} & \frac{430}{415} & 1 \end{bmatrix}$$

$$\text{ilość pasażerów: } \begin{bmatrix} 1 & 1 & \frac{5}{4} \\ & 1 & \frac{5}{4} \\ \frac{4}{5} & \frac{4}{5} & 1 \end{bmatrix}$$

Wybrałam taką macierz porównań dla podanych kryteriów (cena, bezpieczeństwo, pojemność)

$$\text{macierz porównań: } \begin{bmatrix} 1 & 3 & 5 \\ \frac{1}{3} & 1 & 4 \\ \frac{1}{5} & \frac{1}{4} & 1 \end{bmatrix}$$

wektory własne:

cena samochodu: [0.57886142, 0.33865939, 0.74177441]

zużycie paliwa: [0.57655016, 0.72554627, 0.37572932]

bezpieczeństwo: [0.57436653, 0.50257071, 0.64616234]

rozmiar bagażnika: [0.60996011, 0.55030306, 0.57018875]

ilość pasażerów: [0.61545745, 0.61545745, 0.49236596]

porównań: [0.90480585, 0.40380457, 0.13516004]

Ranking końcowy:

1) samochód 1 -> 0.3474326

2) samochód 3 -> 0.3313907

3) samochód 2 -> 0.32117654

Założyłam również, że w podkategoriach każda z nich ma takie samo znaczenie dla kupującego