

Piotr Artym, 122212

Programowanie zaawansowane – laboratorium 4

Link do githuba: https://github.com/kingslayer335/python-intro/tree/main/zadanie_4

Tabela z wartościami wygląda następująco

	<i>Cena</i>	<i>Rok</i>	<i>Moc</i>	<i>Ekologia</i>
<i>Toyota Camry</i>	15000 zł	2014 r.	7 / 10	4 / 10
<i>Honda Civic</i>	10500 zł	2008 r.	7 / 10	3 / 10
<i>Volkswagen Golf</i>	12000 zł	2007 r.	8 / 10	2 / 10

Kryteria wygenerowane przez MCDM

```
Criteria description.
$C_i$ Criterion Name Unit Weight Type
$C_{1}$ Cena zł 0.3125 Min
$C_{2}$ Rok produkcji r. 0.1875 Max
$C_{3}$ Moc /10 0.4375 Max
$C_{4}$ Ekologia /10 0.0625 Max
```

Ranking metod SPOTIS, TOPSIS, VIKOR

```
SPOTIS ranking:
1. Honda Civic (wynik: 0.4464)
2. Volkswagen Golf (wynik: 0.4650)
3. Toyota Camry (wynik: 0.5468)

TOPSIS ranking:
1. Volkswagen Golf (wynik: 0.6844)
2. Honda Civic (wynik: 0.4029)
3. Toyota Camry (wynik: 0.2688)

VIKOR ranking:
1. Volkswagen Golf (wynik: 0.0000)
2. Honda Civic (wynik: 0.8477)
3. Toyota Camry (wynik: 1.0000)
```

Analiza wyników

Metody TOPSIS oraz VIKOR wskazują ten sam ranking, natomiast jedynie metoda SPOTIS uznała Hondę Civic za najlepszy wybór. Może to wynikać z faktu, że metoda SPOTIS opiera się na minimalizacji odległości od najlepszego i najgorszego rozwiązania, co może wpływać na interpretację różnic.

TOPSIS i VIKOR w większym stopniu uwzględniają kompromisowe rozwiązania.

Wysoka waga mocy (0.4375) oraz relatywnie niższa waga roku produkcji (0.1875) mogły faworyzować Volkswagena Golfa, który charakteryzuje się najwyższą mocą.

Jeśli priorytetem jest najlepszy kompromis, to najlepszym wyborem wydaje się Golf. Jeśli jednak kluczowym czynnikiem jest cena, lepszą opcją może być Honda Civic. Toyota Camry wypadła najsłabiej w analizie ze względu na wysoką cenę.