

Metody i algorytmy podejmowania decyzji - case study

Bartłomiej Szupik Piotr Koproń

24 stycznia 2024

Case study 1: Jogurty

Dane jest 7 rodzajów jogurtów naturalnych dostępnych w sklepie Carrefour:

- Krasnystaw Calpro
- Bakoma Bio
- Zott Primo
- Maluta Śmiedankowy bez laktozy
- Activia
- Mleczny Przystanek
- Piątnica Skyr

Celem zadania było zaproponowanie kilku kryteriów porównawczych oraz wyłonienia najlepszego produktu dla diety studenta.

Dane

Dane dotyczące produktów pobraliśmy ze strony

<https://www.carrefour.pl/mleko-nabial-jaja/jogurt-kefir-maslanka-serki-homogenizowane/jogurty-naturalne>

Kryteria

Zaproponowaliśmy następujące 5 kryteriów:

- Cena
- Objętość
- Smak
- Zawartość białka w 100g
- Zawartość cukru w 100g

Eksperti

W ankiecie wzięliśmy udział my sami (w dwójkę), gdyż stanowimy reprezentatywną grupę dla tematu i nie lobbujemy za żadną z opcji.

Algorytm

Do agregacji danych użyliśmy metody AIJ, a do obliczania rankingu - metody EVM.

Wyniki

Macierz wynikowa prezentuje się następująco:

Krasnystaw	0.12
Bakoma Bio	0.11
Zott Primo	0.17
Maluta	0.13
Activia	0.10
Mleczny Przystanek	0.16
Piątnica Skyr	0.21

Wygrała zatem Piątnica, gdyż mimo wyższej ceny ma dużo lepszy skład. Drugie miejsce zajął Zott, który łączy przystępną cenę i niską zawartość cukru.

Case study 2: Olimpiada

Celem zadania było przeprowadzić ranking możliwych organizatorów Igrzysk Olimpijskich w 2036r. Dane są trzy kandydatury:

- Meksyk
- Indonezja
- Turcja

Kryteria

- PKB per capita
- Dostępność połączeń lotniczych
- Atrakcyjność ogólna
- Bezpieczeństwo
- Doświadczenie w organizacji wielkich imprez
- Pogoda w miesiącu zawodów

Eksperci

W ankiecie wzięło udział 4 ekspertów. Ekspert nr 1 lobbuje za Turcją, a ekspert nr 2 - za Indonezją. W tym celu wybierają po trzy kryteria, które mają szansę zostać uznane za najważniejsze przez innych. Pod tymi kryteriami dają nienaturalne noty. W pozostałych kryteriach oceniają obiektywnie.

Algorytm

Do agregacji danych użyliśmy metody AIJ, a do obliczania - metody GMM.

Wyniki

Macierz wynikowa prezentuje się następująco:

Meksyk	0.28
Indonezja	0.33
Turcja	0.37

Widać, że lobbystom udało się zagwarantować wysokie pozycje swoim krajom.