

Laboratorium nr 3

Metoda UTA

1. Decydent chce dokonać wyboru samochodu podstawowej klasy. Rozważa 5 wariantów podanych w tabeli. Spośród nich uszeregował trzy: Opel Corsa **P** Fiat Punto **P** Toyota Corolla. Czy ranking referencyjny został odtworzony? Jeśli nie to dokonaj zmian w przebiegu funkcji użyteczności cząstkowej dla poszczególnych kryteriów. Podaj ostateczny ranking.

	Cena	Moc silnika
Renault Clio	45000	80
Volkswagen Polo	50000	90
Opel Corsa	40000	70
Fiat Punto	35000	60
Toyota Corolla	55000	100

2. Zadanie domowe - należy przesłać sprawozdanie.

- Zdefiniuj własny problem (8 kryteriów (przynajmniej 2 minimalizowane (typu koszt)), przynajmniej 15 wariantów) i opisz go. Podaj jakie są warianty oraz kryteria (rodzaj, skala etc.) w problemie.
- Podaj zadany preporządek zupełny (ranking wariantów) na zbiorze referencyjnym (uzasadnij jego wybór).
- Podaj przebieg funkcji użyteczności cząstkowej (wykresy + komentarz) dla rankingu referencyjnego.
- Ile wynosiła wartość współczynnika Kendall'a? Czy otrzymana wartość świadczy o tym, że preporządek zupełny na zbiorze referencyjnym otrzymany przez wyliczenie funkcji użyteczności $U(a)$ jest bliski czy daleki od preporządku zupełnego, który na tym zbiorze referencyjnym podał decydent?. Jeśli współczynnik Kendall'a był różny od 1 to należy spróbować go maksymalnie zwiększyć przez zwiększenie liczby złamań na wykresach funkcji użyteczności cząstkowych poszczególnych kryteriów.

- Czy funkcje użyteczności cząstkowej i otrzymany za ich pomocą ranking końcowy odpowiadają oczekiwaniom decydenta? Jeśli nie, jakie zmiany naniesiono na te funkcje (czy zmieniono liczbę załamań funkcji, czy fragmentami zmieniono przebieg funkcji, etc.). Podaj ostateczny przebieg funkcji użyteczności cząstkowej i opisz wpływ naniesionych zmian na ranking końcowy.
- Podaj wnioski dotyczące zastosowanej metody.