

Sebastian Smoliński, Informatyka, Systemy Informacyjno – Decyzyjne

Laboratorium Wspomagania decyzji, Wtorek 8-10, 15.10.2019r.

Prowadzący: dr inż. Tomasz Śliwiński Kontakt: T.SLIWINSKI@elka.pw.edu.pl

Laboratorium nr 1

Wspomaganie decyzji w programie DSS1OPT

	K1	K2	K3	K4	K5	K6
	max Pojemność [l]	min Cena	max Moc [KM]	max Prędkość max. [km/h]	max Przyspieszenie 0-100 km/h [s]	min Zużycie Paliwa [l/100km]
1						
Aspiracja	3.17	50687	153.45	276	12.7	7.5
Rezerwa	1.32	984966	44.02	131	7.28	12.07
Wybór	2	81400	137	220	8.3	9.1
wynik		Opel Vectra Edition 2000				
2						
Aspiracja	3.17	37850	153.45	276	12.7	5.23
Rezerwa	1.32	48983	44.02	131	7.28	10.56
Wybór	1.6	38976	104	176	11.1	7.61
wynik		Toyota Yaris, benzyna				
3						
Aspiracja	2.21	25267	153.45	276	12.7	7.83
Rezerwa	1.45	35890	44.02	131	7.28	12.07
Wybór	1.71	31568	95	162	12	10.1
wynik		Łada Niwa, benzyna				
4						
Aspiracja	3.17	25576	215	258	12.7	7.83
Rezerwa	1.32	48989	44.02	170	7.28	10.3
Wybór	1.8	44854	115	184	10.2	8.2
wynik		Peugeot 508 2010				

5						
Aspiracja	1.64	28434	156	205	15.4	3.6
Rezerwa	1.23	34679	73	167	10.5	8.9
Wybór	1.4	29990	90	181	12.6	6.32
wynik	Hyundai i30					

Celem laboratorium było wybranie optymalnego wyboru spośród zestawu danych przy uwzględnieniu wybranych kryteriów. Wykorzystywane w ćwiczeniu były programy SAS oraz DSS1OPT.

Przygotowany zestaw danych zawierał np. model samochodu oraz jego parametry, takie jak Pojemność bagażnika czy posiadanie klimatyzacji. Parametry docelowo miały charakter numeryczny.

Wybrano 6 parametrów oraz określono czy ważna jest maksymalizacja lub minimalizacja danej wartości np. minimalizacja Ceny samochodu. Wyniki zostały zaprezentowane w tabeli.

Wnioski:

W wariancie nr 1 przy domyślnych nastawach aspiracji oraz rezerwy program wybrał model Opel Vectra Edition 2000.

W następnym wariancie celem było znalezienie tańszego samochodu oraz posiadającego mniejsze Zużycie paliwa. Wybór padł na samochód Toyota Yaris, który jednak posiadał słabsze pozostałe parametry.

Wariant nr 3 polegał na znalezieniu samochodu o parametrach podobnych do Toyoty, ale jeszcze tańszego. Optymalnym wyborem okazała się Łada Niwa, która jednak posiada spalanie na poziomie prawie połowę wyższym.

W wariancie nr 4 próbowano znaleźć opcję pośrednią między Oplem Vectrą oraz Toyotą Yaris. Program wybrał Peugeot 508 z 2010, który posiada przeważnie parametry gorsze od Opla, ale lepsze od Toyoty.

Wariant nr 5 to wariant najbardziej ekonomiczny pod względem kosztów eksploatacji i szczególnie widać to przy zużyciu paliwa.