

ELECTRE 1s – obsługa programu

1. Uruchom program **Electre_v1-7.2.exe** (<http://www.cs.put.poznan.pl/imaslowska/wd/progs/>)
2. Wybierz: **New project**, a następnie metodę **Electre 1s**
3. Wczytaj plik .csv z danymi własnego problemu (**File** → **Import data from file**).
4. Zweryfikuj poprawność wczytanych danych – w zakładce **Data**
5. Zweryfikuj jakie informacje odnośnie kryteriów zostały wczytane. W zasadzie jedyną informacją preferencyjną jest kierunek optymalizacji (GAIN/COST) poszczególnych kryteriów.

Kolejne punkty wykonuje się kilkakrotnie – do uzyskania zadawalającego rozwiązania

6. Dokonaj edycji wagi i progów dla każdego wykorzystywanego kryterium. Pamiętaj, że wykorzystanie progów veta nie jest obowiązkowe – powinno się je ustawiać jedynie dla wybranych krytycznych kryteriów (należy dla nich zaznaczyć opcję **Use veto**). Każdy próg jest definiowany przez dwa parametry α i β . Możesz ustawić jedynie wartość β , jeśli stały próg jest wystarczający, np. w przypadku gdy dziedzina zmienności kryterium jest stosunkowo wąska (dane kryterium może wówczas nie wymagać definiowania progów liniowych – „procentowych”).
7. Ustaw wartość progów odcięcia λ (**Level of concordance**). Właściwą wartość progów λ należy dobrać biorąc pod uwagę wagi poszczególnych kryteriów – analizując jakie koalicje kryteriów powinny mieć decydujący głos.
8. Zapisz projekt na tym etapie (**File** → **Save Project**), żeby nie utracić dotychczas wprowadzonych ustawień w przypadku jakichś problemów podczas uruchamiania metody.
9. Uruchom obliczenia (przycisk **Calculate**)
10. Przeanalizuj utworzone macierze zgodności (zakładki **Concordance**) i – jeśli ustawiono jakieś progi veta – niezgodności (zakładka **Discordance**). Zwróć uwagę, że wartości agregowanych współczynników zgodności $C(a,b)$ – zakładka **Comprehensive concordance** – mogą także pomóc w doborze odpowiedniej wartości progów odcięcia λ .
11. Przeanalizuj graf przewyższania (zakładka **Outranking Graph**) i graf pozbawiony cykli (zakładka **Final Graph**). W tym ostatnim zwróć uwagę na „wierzchołki sztuczne” o etykietach clique_1, clique_2, itd. Po wskazaniu ich kursorem myszy można dowiedzieć się jakie warianty zostały w nich zgrupowane (a tym samym uznane za nierozróżnialne). Kliknięcie na dowolnym wierzchołku grafu pozwala wyświetlić nazwę reprezentowanego wariantu (lub wariantów) oraz podświetlić łuki reprezentujące relację przewyższania. Wierzchołki oznaczone czerwoną obwódką i symbolem K stanowią jądro grafu przewyższania. Jeśli do jądra trafiło zbyt wiele wariantów (np. 1/5 analizowanego zbioru) zastanów się, co jest tego przyczyną. Czy wiele wierzchołków jest izolowanych (takie zawsze muszą zostać zaliczone do jądra), gdyż ustawiono silnie działające progi veta (tu pomoże analiza macierzy D)? Czy wiele wariantów znajdowało się w cyklach grafu przewyższania i powstałe z nich „wierzchołki sztuczne” znalazły się w jądrze? W zależności od przyczyny dokonaj korekcji wartości progów q , p , v , lub λ .
12. Przeanalizuj graf również pod kątem swoich preferencji. Jeśli warianty w jądrze nie wydają Ci się atrakcyjne, zastanów się m.in. czy prawidłowo dobrałeś wagi, progi poszczególnych kryteriów.