

Electre 1s 2002 – obsługa programu

1. Uruchom program **Electre1s.exe** (C:\software\Electre 1s 2002)
2. Wczytaj plik .xml z danymi (File → Open Project). Plik możesz wygenerować wg wytycznych zawartych w pliku Electre 1s 2002 - konwersja z formatu UTX.pdf
3. Zweryfikuj poprawność wczytanych danych - w zakładce **Alternatives**
4. Zweryfikuj jakie informacje odnośnie kryteriów zostały wczytane (wyświetlane, gdy kursorem myszy wskażemy na nazwę danego kryterium). Ponieważ metoda UTA nie wymagała podania wag kryteriów, ani progów nierozróżnialności, preferencji i veta, więc jedyną w zasadzie informacją jest kierunek optymalizacji (gain/cost). Ostatnia kolumna INFO nie jest kryterium w rozważanym problemie (widać to m.in. po opisie "Role: description" pojawiającym po wskazaniu jej nagłówka kursorem myszy) – najlepiej zostawić ją pustą.

Kolejne punkty wykonuje się kilkakrotnie – do uzyskania zadawalającego rozwiązania

5. Dokonaj edycji wagi i progów dla każdego wykorzystywanego kryterium (klik prawym klawiszem myszy na nazwie kryterium → Edit Settings lub Edit Thresholds). Pamiętaj, że wykorzystanie progów veta nie jest obowiązkowe – powinno się je ustawiać jedynie dla wybranych krytycznych kryteriów. 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”).
6. Zapisz projekt na tym etapie (File → Save Project, a jeszcze lepiej pod inną nazwą File → Save Project As...), żeby nie utracić dotychczas wprowadzonych ustawień w przypadku „wysypiania się” programu podczas obliczeń.
7. Zmień wartość progów odcięcia λ (Electre1s → Set Level of Concordance) z wartości domyślnej na wyższą (dla niskich wartości progów zdarza się, że program „wysypie się” na etapie „decyklizacji” grafu przewyższania). Właściwą wartość progów λ należy dobrać biorąc pod uwagę wagi poszczególnych kryteriów – analizując jakie koalicje kryteriów powinny mieć decydujący głos.
8. Uruchom obliczenia (Ctrl+r)
9. Przeanalizuj utworzone macierze zgodności (zakładka **Concordance**) i – jeśli ustawiono jakieś progi veta – niezgodności (zakładka **Discordance**). Wartości współczynników zgodności $C(a,b)$ mogą także pomóc w doborze odpowiedniej wartości progów odcięcia λ .
10. 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 kolorem czerwonym 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 .
11. 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.