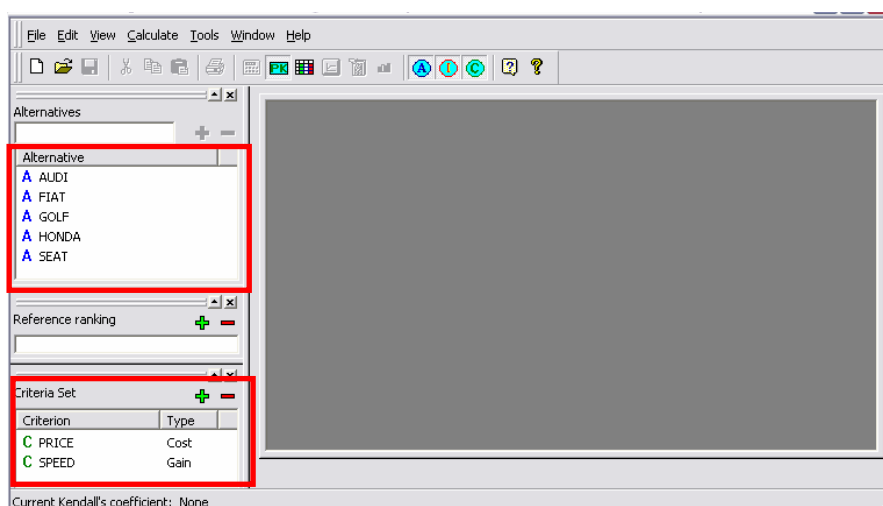



Obsługa programu VisualUTA

1. Pobierz archiwum z programem VisualUTA klikając na odnośnik:
<http://www.cs.put.poznan.pl/mkadzinski/wd/lab7/VisualUTA.zip>
2. Po zakończeniu pobierania archiwum rozpakuj jego zawartość (możesz np. kliknąć dwukrotnie na archiwum i przeciągnąć jego zawartość na pulpit).
3. Uruchom program VisualUTA klikając dwukrotnie na plik **VisualUTA.exe** znajdujący się w rozpakowanym katalogu.
4. Pobierz i rozpakuj archiwum z przykładowymi problemami:
<http://www.cs.put.poznan.pl/mszubert/students/ziwm/Problemy.zip>
5. W uruchomionym programie VisualUTA otwórz plik Cars2.csv z rozpakowanego katalogu przykładowych problemów.
6. Program wczyta informacje o wariantach decyzyjnych i kryteriach:

Zbiór wariantów

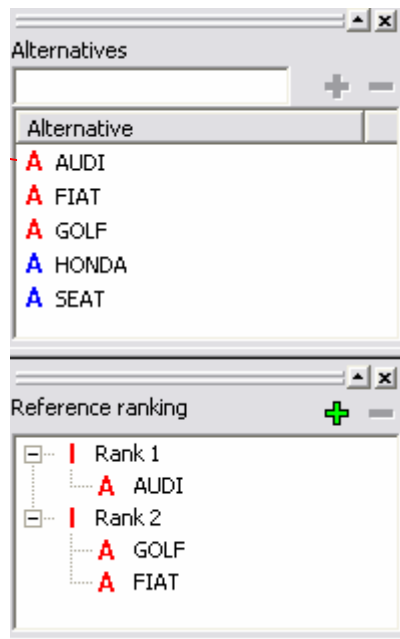
Zbiór kryteriów



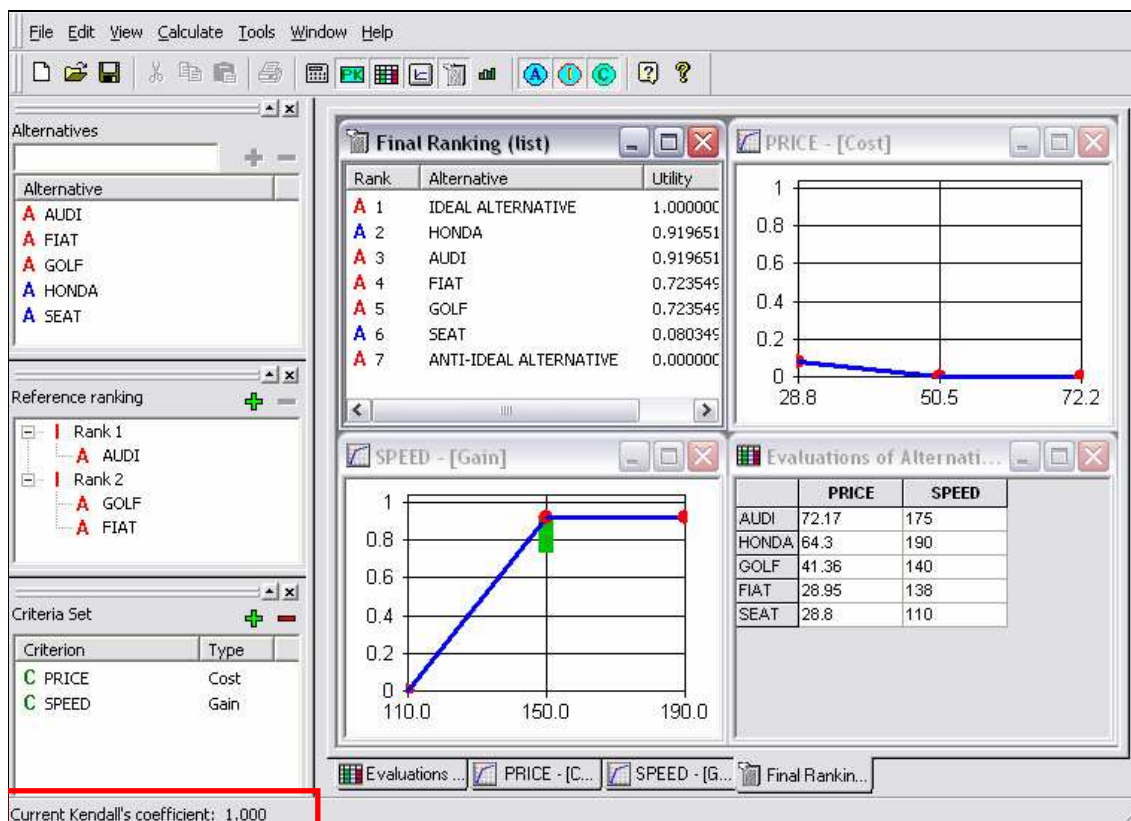
7. Po kliknięciu na przycisk  wyświetli się tabela z danymi — wartościami kryteriów dla poszczególnych wariantów decyzyjnych.

	PRICE	SPEED
AUDI	72.17	175
HONDA	64.3	190
GOLF	41.36	140
FIAT	28.95	138
SEAT	28.8	110

8. Zdefiniuj ranking referencyjny **Rank1:AUDI, Rank2:GOLF, FIAT**. W tym celu przeciągnij warianty z okienka Alternative do Reference Ranking. Zawartość okienek powinna być zgodna z poniższym rysunkiem.

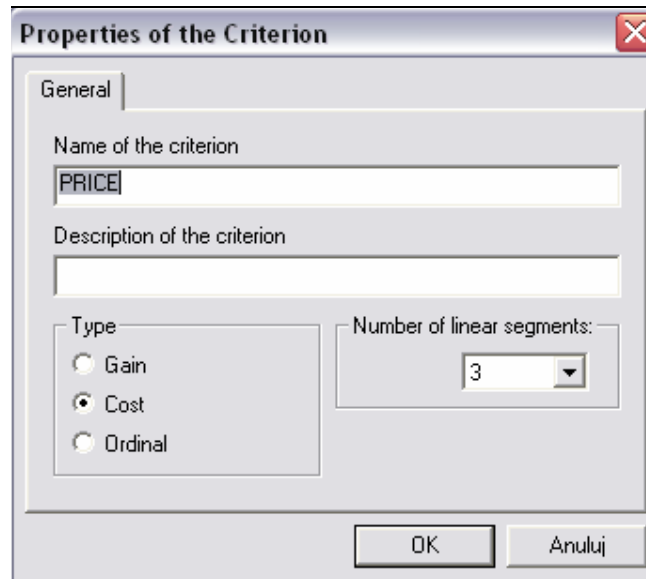


9. Kliknij przycisk kalkulatora  aby uruchomić obliczenia.

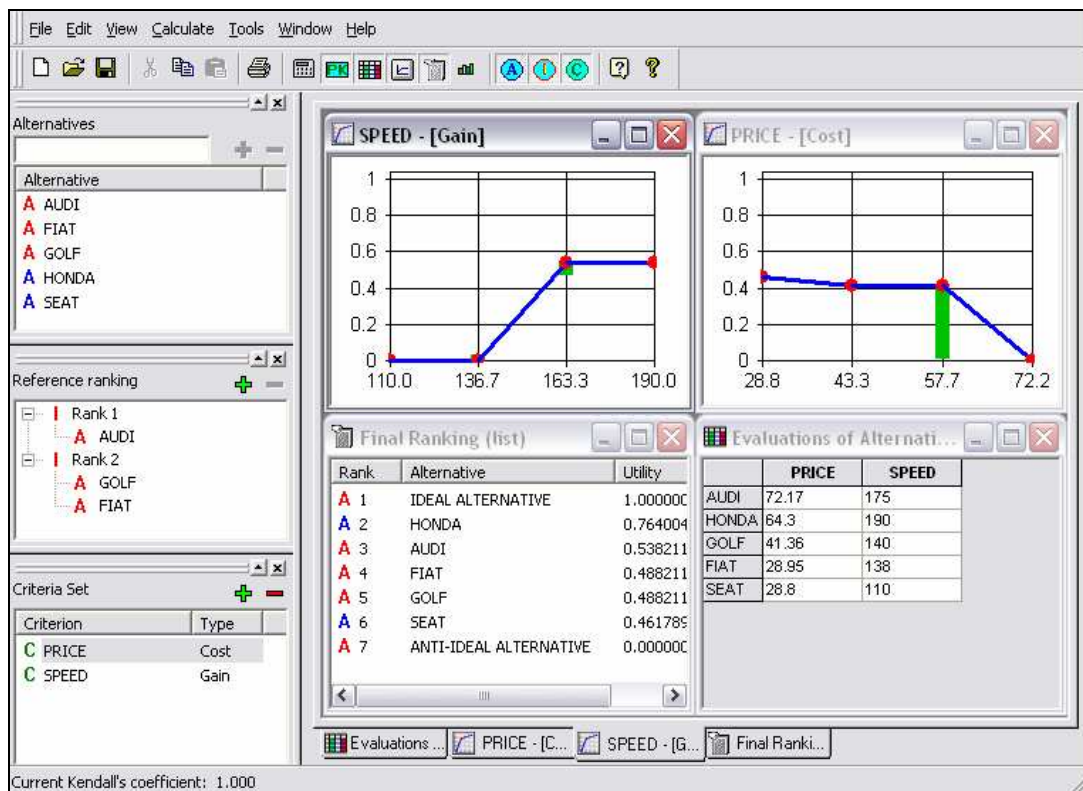


- Program zaprezentował cząstkowe funkcje użyteczności oraz ostatecznego ranking.
- Zwróć uwagę na współczynnik Kendalla w lewym dolnym rogu i sprawdź, czy ranking referencyjny został odtworzony w ostatecznym ranking.
- Możesz zmieniać przebieg cząstkowych funkcji użyteczności w zakresie zielonych pól (chwyć czerwoną kropkę i ją przesunij), nie zmieniając wartości współczynnika Kendalla.
- Zwróć uwagę jak zmieniają się wartości użyteczności i ewentualnie pozycje wariantów w okienku Final Ranking.

10. Zwiększ liczbę „punktów załamań” na kryteriach z 2 do 3. Wybierz kryterium PRICE z okienka „Criteria Set”, kliknij na nie prawym przyciskiem myszy i wybierz **Criterion properties**. Zwiększ „Number of linear segments” do 3. Powtórz to samo dla SPEED.



11. Uruchom ponownie obliczenia. Zwróć uwagę, jak zmienił się przebieg cząstkowych funkcji użyteczności.



Przygotowanie pliku z danymi dla programu VisualUTA

	A	B	C	D	E	F
1		c	c	g		
2		Price	Time	Comfort		
3	RER	3	10	1		
4	METRO1	4	20	2		
5	METRO2	2	20	0		
6	BUS	6	40	0		
7	TAXI	30	30	3		
8	SNCF	3	20	2		
9						
10						
11						
12						
13						
14						

1. Przygotuj dane w arkuszu kalkulacyjnym (Excel / OpenOffice / LibreOffice) analogicznie do powyższego rysunku.
2. Upewnij się, że:
 - tabela z danymi zaczyna się w pierwszej kolumnie, ale w **drugim** wierszu
 - komórki pierwszego wiersza zawierają pojedyncze litery **c** i **g** w zależności od tego czy kryterium w danej kolumnie jest typu koszt/strata (**cost**) czy typu zysk (**gain**).
 - komórki A1 i A2 muszą pozostać puste
 - poza pierwszą kolumną i dwoma pierwszymi wierszami tabela zawiera wyłącznie liczby (ewentualne jednostki należy wpisać w nazwie kryterium)
 - poza tabelą z danymi opisującymi warianty decyzyjne arkusz kalkulacyjny nie zawiera **żadnych** dodatkowych danych
3. Zapisz dokument jako **tekst CSV**:
 - wybierz z menu Plik → Zapisz jako...
 - z rozwijanej listy typ pliku wybierz "Tekst CSV (.csv)"
 - w wyświetlonym oknie eksportu wpisz średnik jako "Separator pola", a także usuń zawartość pola "Separator tekstu" (analogicznie do poniższego rysunku).
 - potwierdź przyciskiem OK ewentualne ostrzeżenie

