

TABLICE ANALITYCZNE DLA KRZ (3)

Językoznawstwo i Nauki o Informacji I

1 Trafność i pełność metody TA w KRZ

1. *Trafność metody TA w KRZ.* Każda teza systemu TA jest tautologią KRZ.
2. *Pełność metody TA w KRZ.* Każda tautologia KRZ jest tezą systemu TA.

Zachodzą też twierdzenia mocniejsze, dotyczące wynikania tablicowego (z dowolnych zbiorów przesłanek). Bez wnikanania w szczególności: wynikanie logiczne w KRZ pokrywa się zakresowo z wynikaniem tablicowym, czyli $\models_{krz} = \vdash_{tab}$.

2 Zwartość metody TA w KRZ

1. *Twierdzenie o zwartości metody TA w KRZ.* Następujące warunki są równoważne, dla dowolnego zbioru formuł X :
 - (a) X jest tablicowo sprzeczny.
 - (b) Co najmniej jeden skończony podzbiór zbioru X jest tablicowo sprzeczny.

Twierdzenie o zwartości jest równie ważne jak twierdzenia o trafności i pełności. Oczywiście nie widać tego, gdy ograniczamy się do badania wynikania tablicowego ze *skończonych* jedynie zbiorów przesłanek. Jeśli nie możesz przeboleć tej straty, to zajrzyj do Dodatku 7.

3 TA dla KRZ: przykłady

1. Czy jest tezą systemu TA: $((p \equiv q) \equiv r) \equiv (p \equiv (q \equiv r))$.
2. Czy z diagnozy lekarza: *Pacjentka ma krew w moczu, chociaż nie ma wysokiej gorączki. Zaraz, jak to było na wykładach... Nie jest tak, aby jednocześnie była krew w moczu, a nie było przerzutów nowotworowych. Jeśli pacjentka ma przerzuty nowotworowe, to zaatakowana jest wątroba. Pacjentka ma wysoką gorączkę, o ile zaatakowana jest wątroba. Taak, no chyba wszystko się zgadza...* wynika tablicowo, że:
 - (a) *Pacjentka symuluje.*
 - (b) *Pacjentka jest w agonii.*
 - (c) *Pacjentka wyzdrowieje, o ile usuniemy jej oba płuca.*
3. Czy z przesłanek: *Jeśli Łabędzie jedzą Myszy, to: w Przyrodzie jest równowaga, o ile Lisy zjadają Łabędzie. W Przyrodzie nie ma równowagi, jeśli człowiek zjada wszystko.* wynika tablicowo, że: *Lisy nie zjadają Łabędzi, jeśli Łabędzie jedzą Myszy.*
4. Czy jest zbiorem tablicowo sprzecznym: *Kłamie dokładnie jedno z dwojga: Gazeta Wyborcza lub Radio Maryja. Jeśli Gazeta Wyborcza kłamie, to Rzeczpospolita kłamie. Radio Maryja nie kłamie, o ile Nasz Dziennik kłamie. Jeśli Rzeczpospolita kłamie, to Nasz Dziennik też kłamie.*
5. Czy wniosek wynika tablicowo z przesłanek: *Jeśli dobrze zapłacisz, to: dokonasz cudu, o ile masz znajomości w Kurii. Jeśli dobrze zapłacisz, to: o ile zdążyysz się ochrzcić, to zostaniesz świętą. Dobrze zapłacisz, a w dodatku co najmniej jedno z dwojga: zdążyysz się ochrzcić lub masz znajomości w Kurii. Cudu to ty nie dokonasz. Ale nie martw się! Przecież już z tego, co przed chwilą ustaliliśmy jasno wynika, że zostaniesz świętą.*

4 Zadanie domowe

1. Przeczytaj slajdy 72–102 z prezentacji *Tablice analityczne dla KRZ*.
2. 29 stycznia 2014 studenci wspólnie poprowadzą konwersatorium. Proszę przygotować zadania dotyczące metody TA w KRZ.