

1 Przykłady

1.1 Pytanie czy dana akcja jest wykonywana w pewnym czasie

Ten przykład pokazuje przypadek kwerendy, która pyta, czy dana akcja jest wykonywana w pewnym czasie.

1.1.1 Historia

Mamy Billa i psa Maxa. Jeśli Bill idzie, to Max biegnie. Jeśli Bill gwizdze, Max szczeka. Jeśli Bill zatrzymuje się, Max również. Jeśli Bill przestaje gwizdać, to Max przestaje szczekać.

1.1.2 Opis akcji

initially $\neg go_Bill$ **and** $\neg run_Max$ **and** $\neg whistle_Bill$ **and** $\neg bark_Max$
 $(goes_Bill, 2)$ **causes** $running_Max$
 $(goes_Bill, 2)$ **invokes** $(run_Max, 2)$ **after** 1
 $(whistles_Bill, 1)$ **causes** $barking_Max$
 $(whistles_Bill, 1)$ **invokes** $(barks_Max, 1)$ **after** 1

1.1.3 Scenariusz

$Sc = (OBS, ACS)$
 $OBS = \emptyset$
 $ACS = (goes_Bill, 0 + 1), (whistles_Bill, 5 + 2), (goes_Bill, 7 + 2)$

1.1.4 Kwerendy

1. **performing** $running_Max$ **at** 8 **when** Sc
2. **performing** $running_Max$ **when** Sc
3. **performing** **at** 8 **when** Sc

1.1.5 Analiza

Odpowiedzi na powyższe kwerendy są następujące:

1. FALSE,
2. TRUE,
3. TRUE.

Ilustruje to poniższy diagram:

		goes_Bill			runs_Max		whistles_Bill	barks_Max	goes_Bill	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
go_Bill	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G
run_Max	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
whistle_Bill	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
bark_Max	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
okluzja	{}	{}	{}	{}	{}	{}	{}	{}	{}	{}

1.2 Brak integralności

Przykład *Brak integralności* pokazuje scenariusz, który mimo zgodności z warunkami zadania, jest sprzeczny z logiką *common sense* (z powodu braku warunków integralności).

1.2.1 Historia

Mamy Billa oraz komputer. Bill może nacisnąć przycisk *Włącz* lub odłączyć komputer od zasilania. Komputer jest wyłączony i podłączony do zasilania. Jeżeli zostanie naciśnięty jego przycisk *Włącz*, to komputer włącza się.

1.2.2 Opis akcji

initially $\neg on_computer$ **and** $connects_power_computer$ **and** $\neg swithing_on_computer$
(click_button_on, 1) **causes** $switching_on_computer$
(click_button_on, 1) **invokes** *(switch_on_computer, 2)* **after** 1
(switch_on_computer, 1) **causes** $on_computer$
(disconnect_power, 1) **causes** $on_computer$ **and** $\neg swithing_on_computer$

1.2.3 Scenariusz

$Sc = (OBS, ACS)$
 $OBS = \emptyset$
 $ACS = (click_button_on, 0 + 1), (disconnect_power, 3 + 1), (click_button_on, 4 + 1)$

1.2.4 Kwerendy

1. $swithing_on_computer$ **at** $6 + 2$ **when** Sc
2. $swithing_on_computer$ **and** $\neg on_computer$ **at** $6 + 2$ **when** Sc

1.2.5 Analiza

Powyższy scenariusz jest prawidłowy, lecz zawiera pewną niezgodność. W chwili $t = 4 + 1$ komputer zostaje odcięty od zasilania. Powinien więc wyłączyć się. Bill chwili $t = 5 + 1$ naciska przycisk *Włącz*. Komputer zacznie włączać się mimo iż jest odcięty od zasilania. Zachodzą dwa sprzeczne ze sobą stany, tj. $swithing_on_computer = T$ i $on_computer = T$. Odpowiedzi na powyższe kwerendy będą odpowiednio: 1. TRUE i 2. FALSE. Należy zaznaczyć, że odpowiedzi zgodnie z logiką *commonsense* powinny być sobie równe.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
		click_button	switching_on_computer		disconnet_power	click_button	switching_on_computer		
on_computer	F	F	F	F	-F	?F	?F	?F	?F
connects_power_computer	T	T	T	T	T	-T	-T	-T	-T
switching_on_computer	G	G	-G	-G	-G	G	G	G	G
okluzja	()	()	()	()	()	()	()	()	()