

## **Platformy agentowe w języku Java**

sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych 7:

**Agnieszka Majkut**

**nr indeksu 286116**

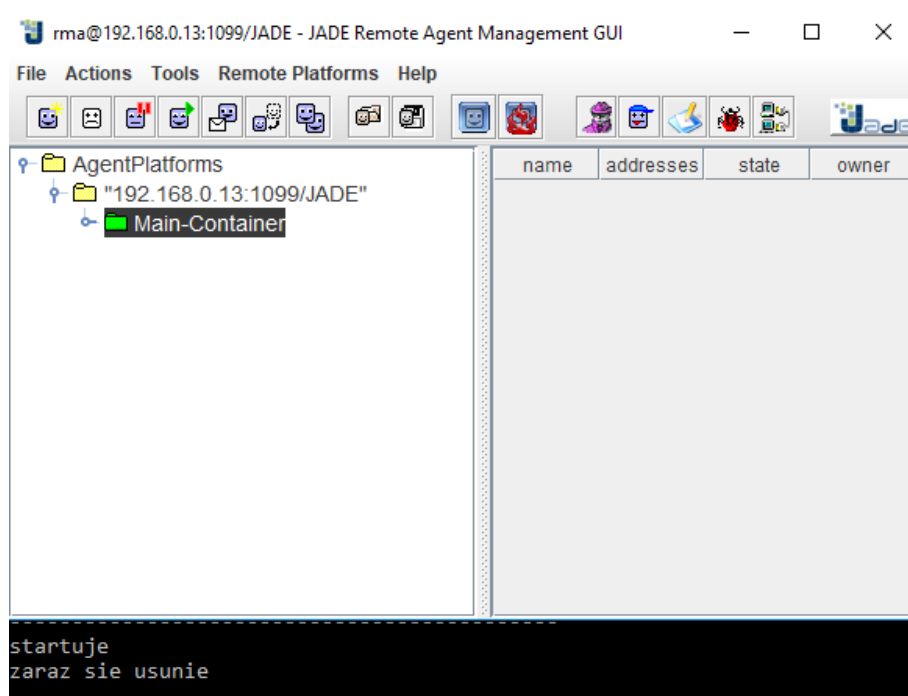
## Wprowadzenie:

Celem laboratoriów było zapoznanie się z podstawami zachowaniami na platformie JADE.

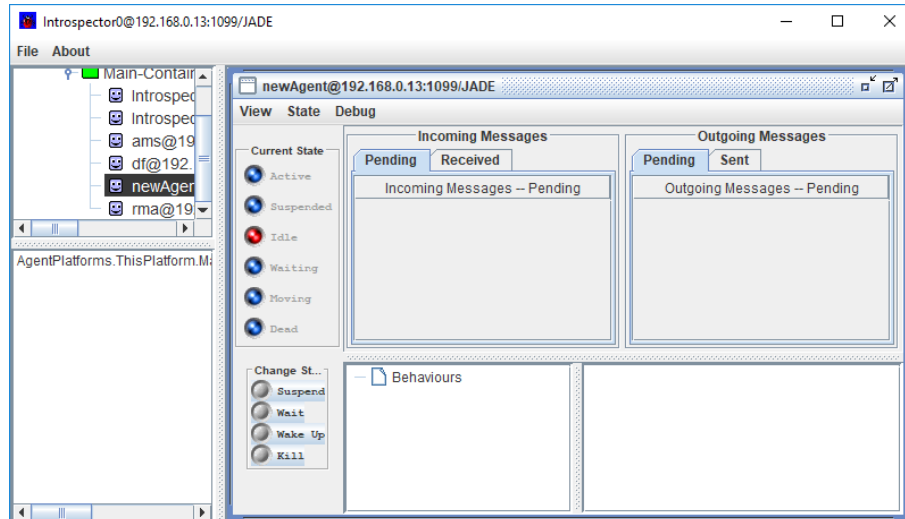
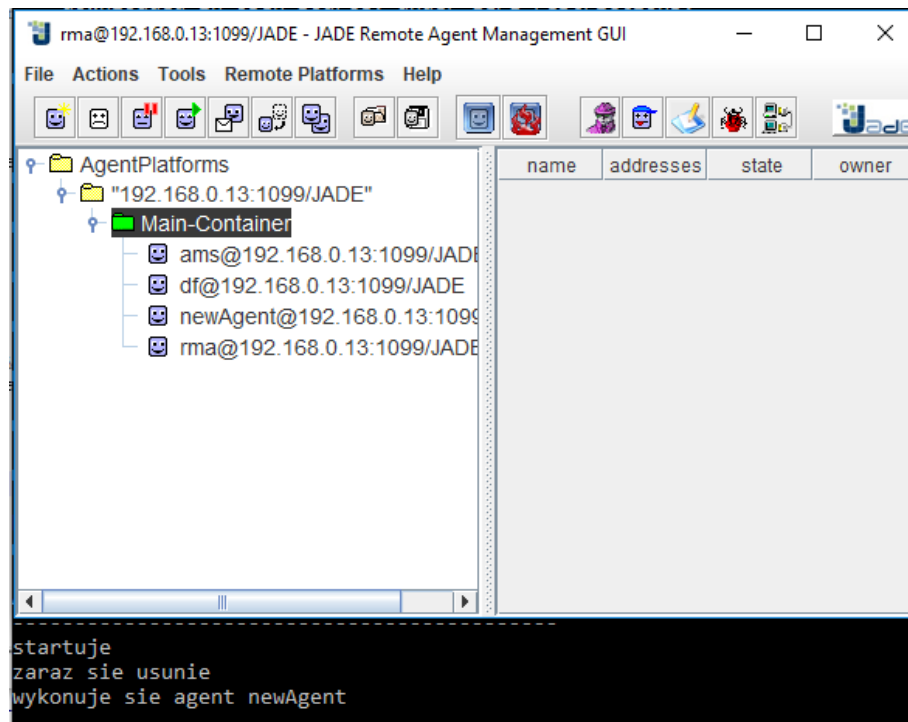
Należało wykonać:

- utworzyć klasę agenta o nazwie **klasa\_1**
- utworzyć klasę agenta o nazwie **klasa\_2**, do agenta dodać zachowanie polegające na jednokrotnym wykonaniu operacji wypisania na ekran tekstu
- utworzyć klasę agenta o nazwie **klasa\_3**, do agenta dodać zachowanie polegające na wielokrotnym (cyklicznym) wykonaniu operacji wypisania na ekran tekstu
- utworzyć klasę agenta o nazwie **klasa\_4**, do agenta dodać zachowanie „generyczne”, polegające na wykonaniu trzech kroków
- utworzyć klasę agenta o nazwie **klasa\_5**, do agenta dodać zachowanie, które będzie polegało na pobraniu z klawiatury liczby całkowitej
- utworzyć klasę agenta o nazwie **klasa\_6** na podstawie kodu **klasa\_5**, zmodyfikować kod tak, aby zawsze zachowanie na początku i końcu wypisywało odpowiedni tekst
- utworzyć klasę agenta o nazwie **klasa\_7** na podstawie kodu **klasa\_4**, do istniejącego zachowania „generycznego” dodać dwa kolejne (dodawane na poziomie metody setup()) agenta i wypisywać jednokrotnie „pierwsze”, dodane z poziomu zachowania „generycznego” - dokładnie ma być dodane w pierwszym kroku i wypisywać jednokrotnie „drugie”)
- utworzyć klasę agenta o nazwie **klasa\_8**, do agenta dodać zachowania, które spowodują: wypisanie „mały tick” co 2 sekundy, wypisanie „duży tick” co 5 sekund, po 5 sekundach usunięcie zachowania poprzedniego, po 100 sekundach usunięcie całego agenta

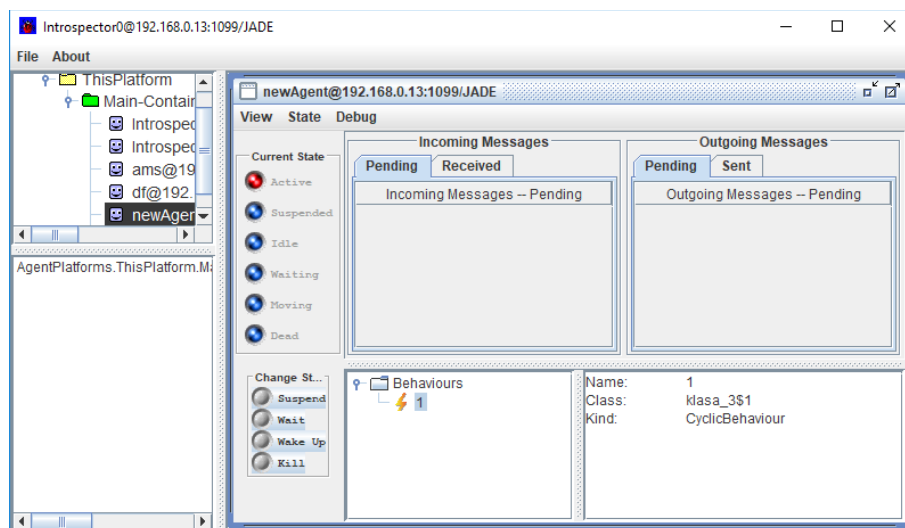
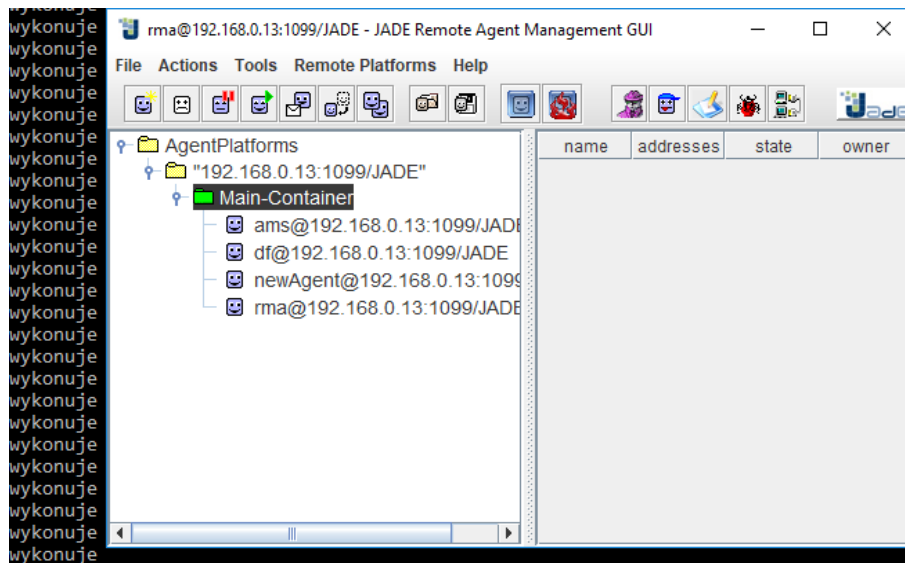
Utworzyłam klasę agenta **klasa\_1**, która wypisuje na początku „startuję”, a przed usunięciem „zaraz się usunę”:



Utworzyłam klasę agenta o nazwie **klasa\_2** na podstawie kodu **klasa\_1**. Do agenta dodałam zachowanie polegające na jednokrotnym wykonaniu operacji wypisania na ekran słowa „wykonuje”. Uruchomiłam agenta introspektora, ale nie dostrzegłam żadnego zachowania, ponieważ operacje były za krótkie:

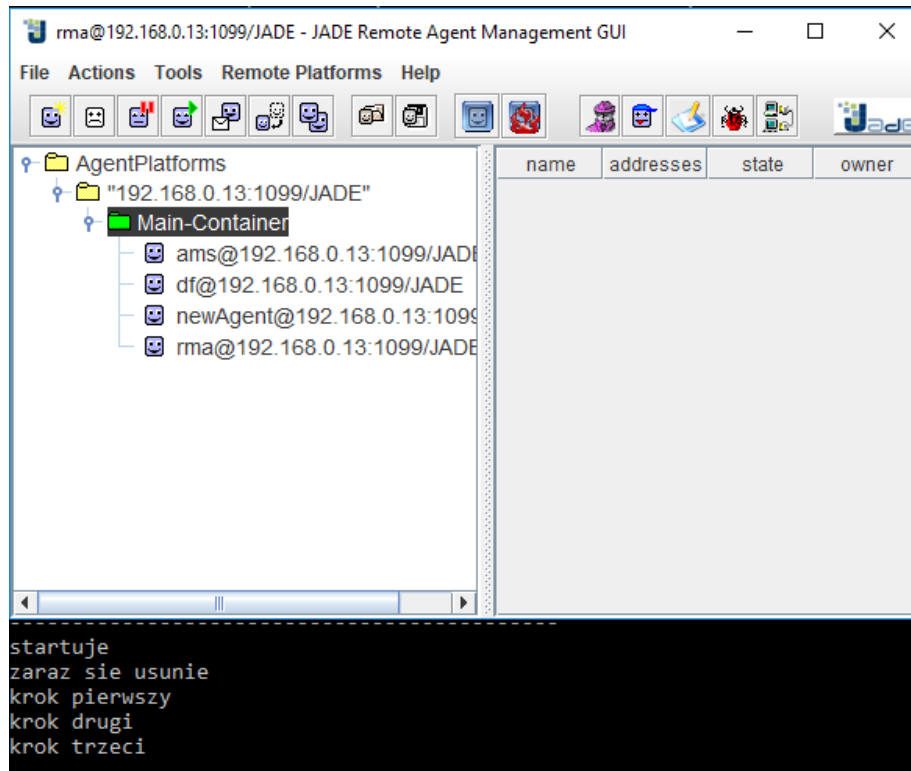


Utworzyłam klasę agenta o nazwie **klasa\_3** na podstawie kodu **klasa\_1**. Do agenta dodałam zachowanie polegające na wielokrotnym (cyklicznym) wykonaniu operacji wypisania na ekranie słowa „wykonuje”. Uruchomiłam agenta introspektora, dostrzegłam, że agent wykonuje operacje w nieskończonej pętli:

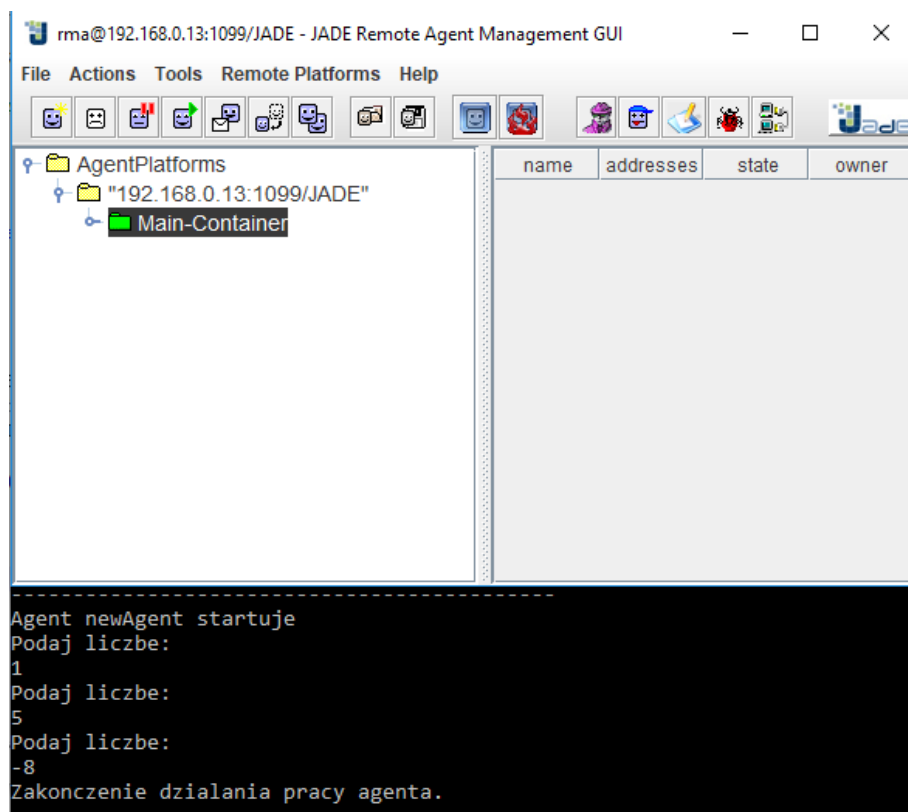


Utworzyłam klasę agenta o nazwie **klasa\_4** na podstawie kodu **klasa\_1**. Do agenta dodałam zachowanie „generyczne”, polegające na wykonaniu trzech następujących kroków:

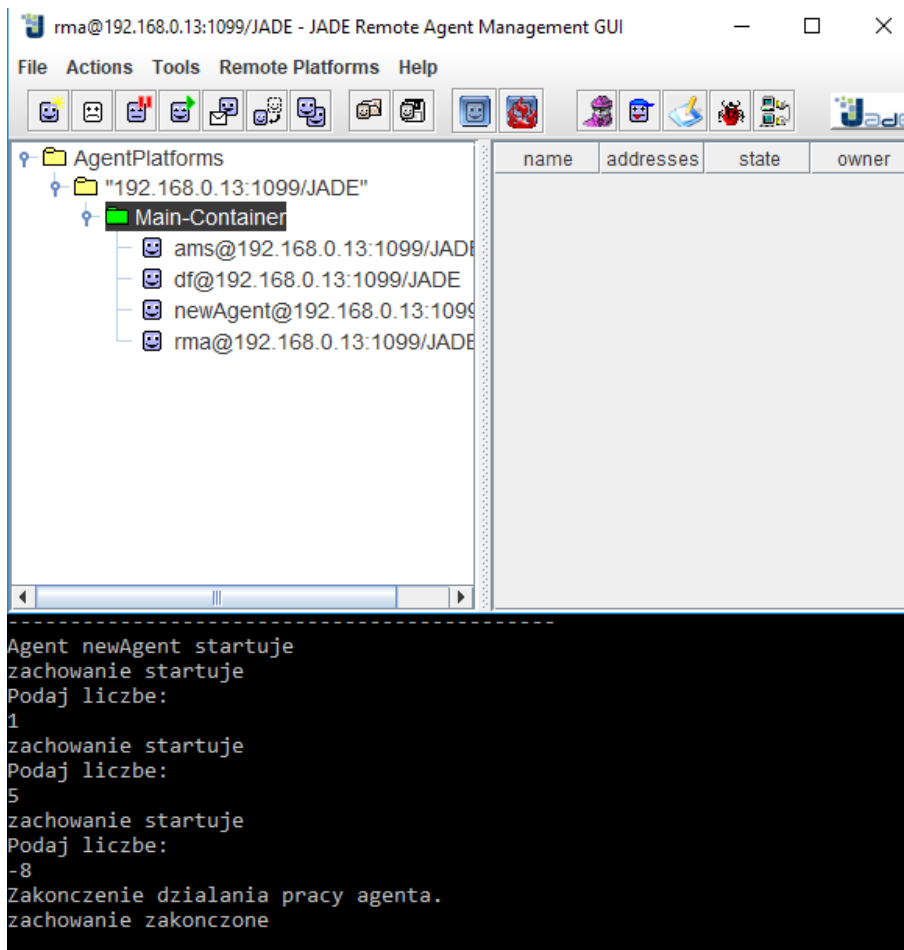
- w pierwszym kroku wypisuje „pierwszy krok”
- w drugim kroku wypisuje „drugi krok”
- w trzecim kroku wypisuje „trzeci krok” i zachowanie zostaje usunięte z puli zachowań agenta



Utworzyłam agenta o nazwie **klasa\_5** na podstawie kodu **klasa\_1**. Do agenta dodałam zachowanie, polegające na pobraniu z klawiatury liczby całkowitej. Jeśli użytkownik poda liczbę ujemną to zachowanie zostaje usunięte:

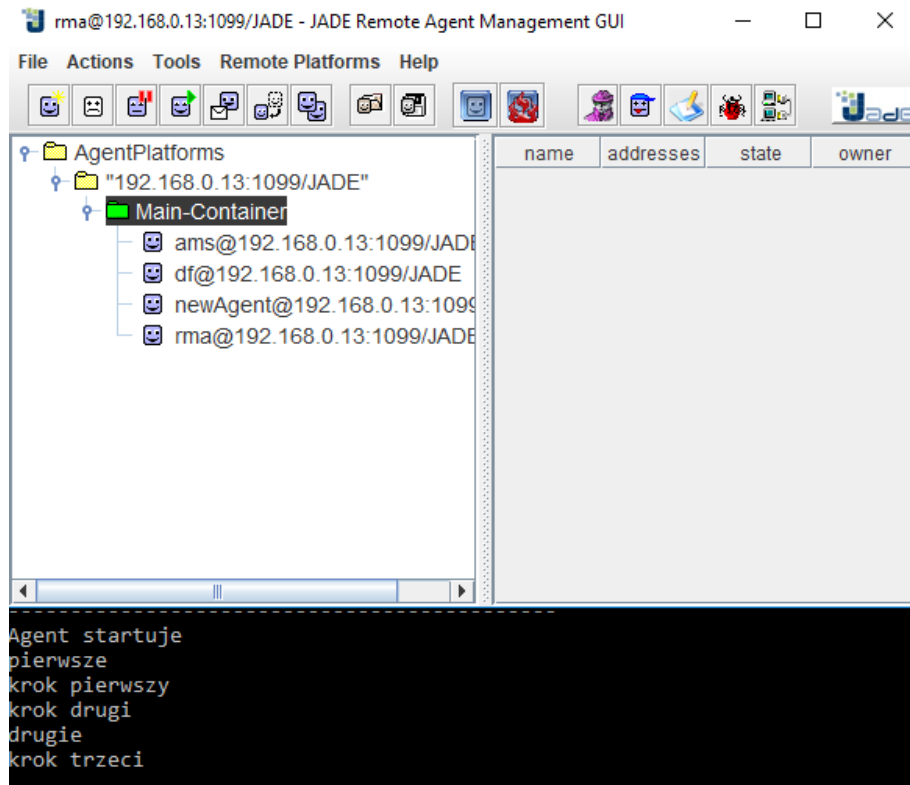


Utworzyłam agenta o nazwie **klasa\_6** na podstawie kodu **klasa\_5**. Zmodyfikowałam kod tak, aby zawsze zachowanie na początku wypisywało „zachowanie startuje”, a na końcu wypisywało „zachowanie zakończone”:



Utworzyłam agenta o nazwie **klasa\_7** na podstawie kodu **klasa\_4**. Do istniejącego zachowania „generycznego” dodałam dwa kolejne:

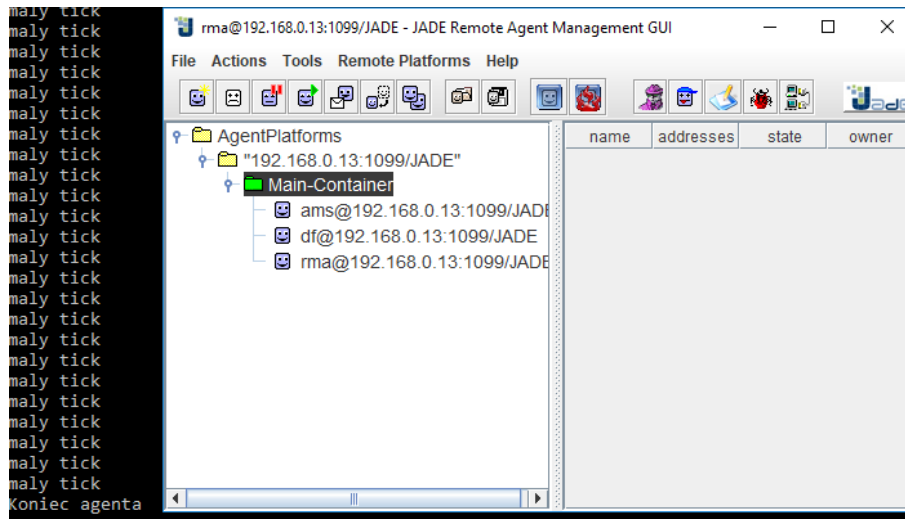
- pierwsze jest na poziomie metody setup() agenta i polega na jednokrotnym wypisaniu „pierwsze”
- drugie jest dodane z poziomu zachowania „generycznego” - dokładnie jest dodane w pierwszym kroku i polega na jednokrotnym wypisaniu „drugie”



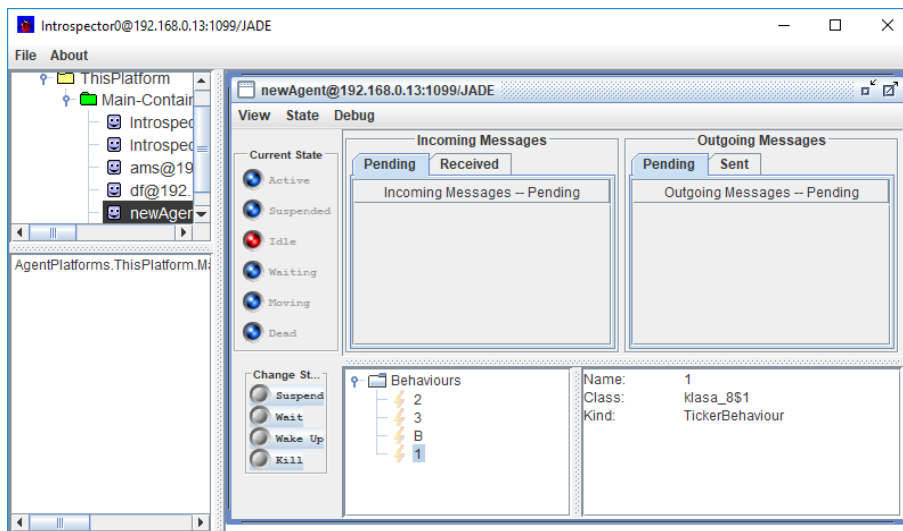
Najpierw zostaje wypisane słowo „pierwsze”, które jest dodane na poziomie metody setup() agenta, a następnie wypisuje „krok pierwszy”, który należy do drzewa zachowań. Później wypisuje „krok drugi”, a po nim „drugie”, które dodałam w pierwszym kroku zachowania „generycznego”. Na sam koniec wypisuje „krok trzeci”.

Utworzyłam agenta o nazwie **klasa\_8** na podstawie kodu **klasa\_1**. Do agenta dodałam zachowania, które powodują:

- wypisanie „mały tick” co 2 sekundy
- wypisanie „duży tick” co 5 sekund
- po 50 sekundach usunięcie poprzedniego zachowania
- po 100 sekundach usunięcie całego agenta

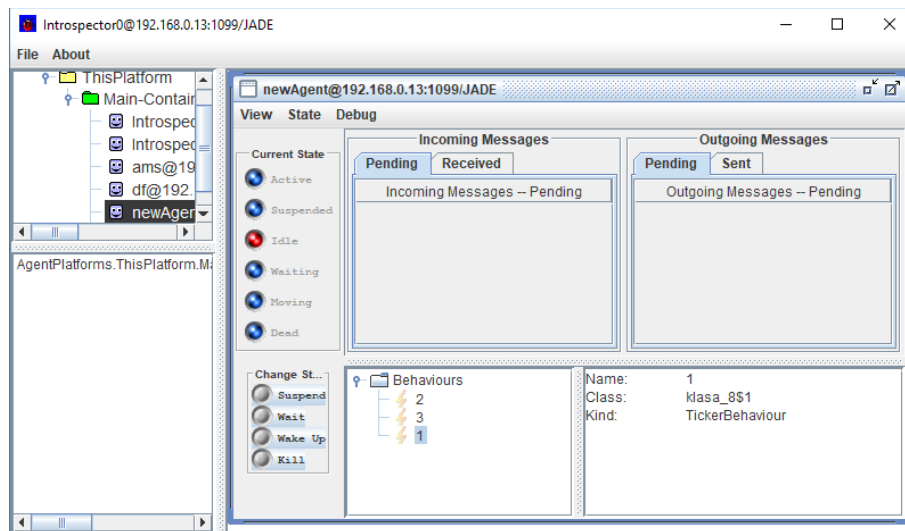


Po 100 sekundach agent się usunął.



Przez pierwsze 50 sekund w introspektorze widać 4 zachowania.





Po upływie 100 sekund usuwa się zachowanie z napisem „duży tick” co można zauważyć w introspektorze. Natomiast po usunięciu agenta introspektor nie pokazuje nic.