

Patryk Kurzeja

Inżynieria Obliczeniowa

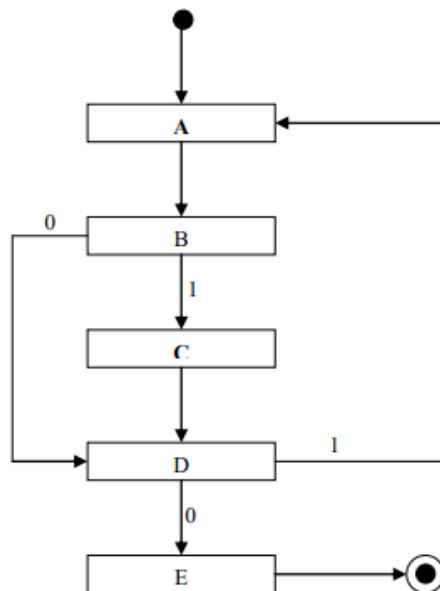
Nr albumu : 286112

Rozproszona sztuczna inteligencja - Platformy agentowe w języku java

Ćwiczenia 8 – Zachowania (2) :

Wykonanie :

1. Utworzyłem klasę agenta **klasa_1_2**, która wykonuje zachowanie odwzorowujące następującą maszynę skończenie stanową :



Uwagi:

Stany A, C i E polegają na wypisaniu nazwy stanu. Przejścia z tych stanów następują bezwarunkowo dalej. W stanach B i D również następuje wypisanie nazwy stanu, ale oprócz tego losowana jest liczba ze zbioru 0 i 1, która jest zwracana w chwili kończenia się zachowań związanych ze stanami.

```
My name is : Agent
A - 0
B - 1
C - 1
D - 0
E - 0
```

2. Utworzyłem klasę agenta o nazwie **klasa_4** na podstawie kodu **klasa_1**. Do agenta dodałem zachowanie „generyczne”, polegające na wykonaniu trzech następujących kroków :
 - a. W pierwszym kroku wypisuje „pierwszy krok”,
 - b. W drugim kroku wypisuje „drugi krok”,
 - c. W trzecim kroku wypisuje „trzeci krok” i zachowanie zostaje usunięte z puli zachowań agenta.

```
My name is : Agent
pierwszy krok
drugi krok
trzeci krok
```

Agent wypisał swoją nazwę oraz wykonał zachowania „generyczne”. Zachowania usuwane są po każdym przejściu ponieważ są w innych sekcjach.

3. Utworzyłem zachowanie, które polegało na równoległym wykonywaniu trzech zachowań „generycznych” z zadania poprzedniego (z pliku **klasa_4.java**). Zachowanie dodałem do agenta, którego klasę nazwałem **klasa_2_3** :

```
My name is : Agent
pierwszy krok
drugi krok
trzeci krok
pierwszy krok
drugi krok
trzeci krok
pierwszy krok
drugi krok
trzeci krok
|
```

Zachowania wykonują się równolegle, zatem nie jesteśmy w stanie przewidzieć kolejności ich wykonania.

4. Utworzyłem zachowanie, które polegało na sekwencyjnym wykonywaniu trzech zachowań „generycznych” z zadania drugiego (z **klasa_4.java**). Zachowanie dodałem do agenta, którego klasę nazwałem **klasa_2_4** :

```
My name is : Agent
pierwszy krok
pierwszy krok
pierwszy krok
drugi krok
drugi krok
drugi krok
trzeci krok
trzeci krok
trzeci krok
|
```

Zachowania wykonują się sekwencyjnie a więc jesteśmy w stanie stwierdzić kolejność ich wykonywania.

5. Utworzyłem agenta, który wykonywał dwa zachowania cykliczne (wypisujące odpowiednio „cyclic 1” oraz „cyclic 2”) w dwóch osobnych wątkach. Klasa agenta nazywa się **klasa_2_5** :

```
cyclic 1
cyclic 1
cyclic 1
cyclic 1
cyclic 1
cyclic 1
cyclic 1
cyclic 2
cyclic 2
```

Wątki walczą o to, który w danym momencie wypisze komunikat dlatego zauważamy zmianę komunikatu co jakiś czas co spowodowane jest zmianą wątku.