

WIELE MASZYN

Waldemar Wietrzykowski

Digital Intelligence Laboratory, luty 2017

Streszczenie w niniejszej pracy wyrażono pogląd, że rozważania dotyczące pojedynczej samouczącej się maszyny nie są wystarczające, jeżeli nie rozpatrzy się przypadku wielu takich maszyn.

Abstract in this work expressed the view that consideration of a single self-learning machines are not enough, if you do not consider the case of many such machines.

Rozważania dotyczące pojedynczej samouczącej się maszyny z automatycznym indeksem są niewystarczające, jeżeli nie rozpatrzy się przypadku wielu takich maszyn.

W celu rozważenia tego stanowiska należy poszerzyć definicję abstrakcyjnej samouczącej się maszyny, przedstawionej w pracy (1), dotyczącej struktury opisanej funkcjami wyjściowymi $h[]()$, zwanymi maszynami jednofunkcyjnymi, których wartość wyjściowa przedstawiona jest w następujący sposób:

$$Y_t = (y, \delta, s, i_{t+1})$$

Wprowadźmy takie rozszerzenie, że w pozycji „zapamiętanej wartości sygnału uczącego” (y) może występować także „zapamiętana wartość indeksu maszyny” (i_m) zwana maszyną sterowaną, która zostaje uruchomiona po aktywowaniu wektora Y , wówczas wartość wyjściową można przedstawić następująco:

$$Y_t = (i_m, \delta, s, i_{t+1})$$

Maszynę z tak wprowadzoną zmianą nazywamy maszyną sterującą, a jej strukturę strukturą sterującą. Wartość indeksu maszyny sterowanej (i_m) pełni rolę „zapamiętanej wartości sygnału uczącego” (y), a więc musi mieć swój odpowiednik w sygnale wejściowym (podczas uczenia się maszyny) w postaci indeksu zewnętrznej maszyny, uruchomionej

przez inny proces. Wynika z tego, że maszyna sterująca uczy się uruchamiać maszyny zewnętrzne według zaobserwowanego przez nią schematu uruchamiania się tych maszyn.

Wraz z prowadzeniem pojęcia maszyny sterującej oprócz maszyny jednofunkcyjnej (2) należy wprowadzić jeszcze pojęcie maszyny jednoczynnościowej oraz maszyny jednozadaniowej grupującej maszyny jednoczynnościowe, które wykonując kolejne czynności maszyn z tej grupy prowadzą do wykonania określonego zadania. Maszyną jednoczynnościową może być każda maszyna jednofunkcyjna, jednozadaniowa lub sterująca oraz inna maszyna o ukrytej lub nieznannej strukturze.

Funkcjonowanie wszystkich maszyn wiąże się z mechanizmem zarządzania pracą maszyn sterowanych oraz biorących udział w stanowieniu „świadomości wielu maszyn”, kiedy to jednostka określana jako „wiele maszyn” zdaje sobie sprawę ze zjawisk wewnętrznych oraz zewnętrznych i jest w stanie na nie reagować.

Bibliografia

1. Waldemar Wietrzykowski, *Samoucząca się maszyna*, DIL 2016
2. Waldemar Wietrzykowski, *Jednofunkcyjne maszyny*, DIL 2016
3. Waldemar Wietrzykowski, *Interpretacje maszyn*, DIL 2016
4. Waldemar Wietrzykowski, *Znaczenie interpretacji maszyn*, DIL 2017

