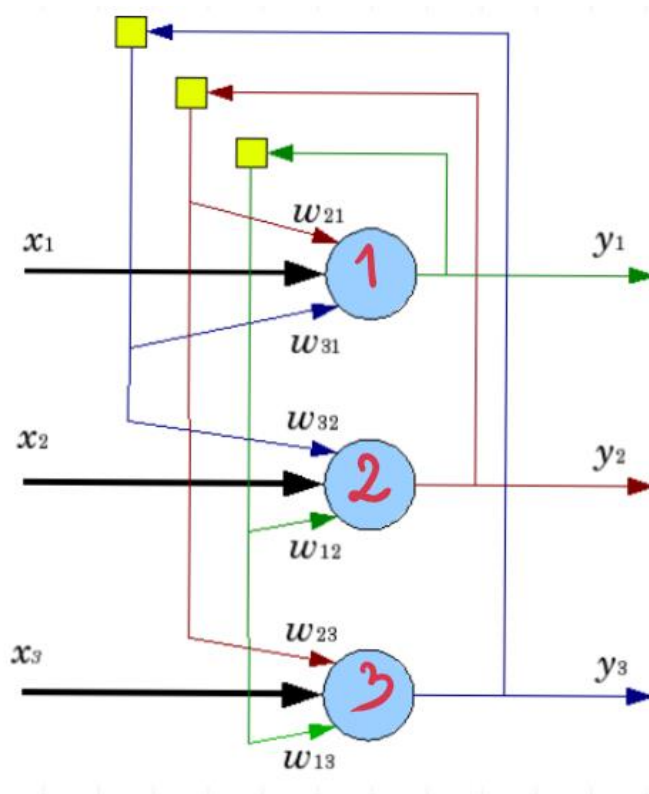


## Sieć Hopfielda



Zbiór uczący jest postaci

$$P = \{p_1, p_2, p_3, p_4\},$$

$p_1 = 11111 \ 1-1-1-11 \ 1-1-1-11 \ 11111 \ 1-1-1-11 \ 1-1-1-11 \ 1-1-1-11 \ 1-1-1-11$  (odpowiada literce A)

$p_2 = 11111 \ 1-1-1-1-1-1 \ 1-1-1-1-1-1 \ 1-1-1-1-1-1 \ 1-1-1-1-1-1 \ 1-1-1-1-1-1 \ 11111$  (odpowiada literce C)

Analogicznie przedstawiają się literki X oraz I.

Algorytm:

- 1) Podanie na wejście sieci wektora  $x$ . Wektor  $x$  podawany jest na wejście sieci tylko raz, aby zainicjalizować jej działanie (np. wyliczenie wag). W kolejnych krokach rolę sygnału wejściowego pełnić będą sygnały sprzężenia zwrotnego.
- 2) Obliczenie wartości sygnałów wyjściowych. Asynchroniczna aktualizacja stanów neuronów. Sygnały wyjściowe stają się nowym sygnałem wejściowym.
- 3) Porównanie poprzedniego i obecnego sygnału wejściowego (sprawdzamy stabilność sieci). Jeśli są one identyczne to kończymy działanie sieci (przechodzimy do „odtworzenia”). W przeciwnym razie powracamy do punktu 2.