

Scenariusz 4

Temat ćwiczenia:

Uczenie sieci regułą Hebba.

1. Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest poznanie działania reguły Hebba na przykładzie rozpoznawania emotikon.

2. Zadania do wykonania

- a) Wygenerowanie danych uczących i testujących, zawierających 4 różne emotikony np. czarno-białe, wymiar 8x8 pikseli dla jednej emotikony.
przykładowe wzory emotikon:
<https://i.pinimg.com/736x/f5/96/da/f596dab60cc0796a3a9590dad4795a82--pixel-crochet-crochet-emoji.jpg>
- b) Przygotowanie (implementacja lub wykorzystanie gotowych narzędzi) sieci oraz reguły Hebba w wersji z i bez współczynnika zapominania.
- c) Uczenie sieci dla różnych współczynników uczenia i zapominania.
- d) Testowanie sieci.

3. Sprawozdanie

Sprawozdanie powinno zostać przygotowane w formacie np. docx i zawierać:

- 1) syntetyczny opis budowy użytej sieci i algorytmów uczenia,
- 2) zestawienie otrzymanych wyników
- 3) analizę i dyskusję błędów uczenia i testowania oraz wyników rozpoznawania dla opracowanej sieci w zależności od wartości współczynnika uczenia i zapominania,
- 4) sformułowanie wniosków,
- 5) listing całego kodu programu lub zrzuty konfiguracji i wykorzystania programu z opisem.

4. Ocena

Za wykonanie ćwiczenia ocena 2.0 - 5.0

5. Materiały pomocnicze:

- 1) http://ecee.colorado.edu/~ecen4831/Demuth/Ch7_pres.pdf