

1. Zapisz w jednym wzorze co to jest aproksymator.
2. Zapisz wskaźnik jakości stosowany przy uczeniu aproksymatora off-line.
3. Zapisz wskaźnik jakości stosowany przy uczeniu aproksymatora on-line.
4. Jakie funkcje aktywacji występują w perceptronach wielowarstwowych?
5. Pochodna funkcji straty po sumie obliczanej w neuronie wynosi dq/ds . Ile wynosi $dq/d\theta_i$, gdzie θ_i jest i -tą wagą tego neuronu?
6. Funkcja straty to q , a suma oraz wyjście w i -tym neuronie k -tej warstwy wynoszą s_i^k oraz y_i^k . Dane jest dq/ds_i^k . Ile wynosi dq/dy_i^{k-1} ?
7. Jak użyć metody gradientu prostego do uczenia aproksymatora off-line (wystarczy jeden wzór)?
8. Jak użyć metody stochastycznego najszybszego spadku do uczenia aproksymatora on-line? (wystarczy jeden wzór).
9. Jakie rodzaje warstw występują w sieciach splotowych?
10. Jak wygląda funkcja aktywacji ReLU?
11. Narysuj pole recepcyjne neuronu splotowego.
12. Przytocz zadanie optymalizacji, które trzeba rozwiązać, żeby znaleźć parametry SVM w wypadku liniowej funkcji rozgraniczającej i problemu zbiorów nieseparowalnych liniowo.
13. Jaką postać ma funkcja klasyfikująca w przypadku klasyfikatora SVM z rdzeniem gaussowskim?
14. Jaką ma postać model tworzony przez alg. Gradient Boosting?
15. Przytocz sposób adaptacji parametru odchylenia standardowego w alg. (1+1).
16. Jak należy posługiwać się algorytmem (1+1), aby zwiększyć jego szanse na znalezienie maksimum globalnego?
17. Jak krzyżuje osobniki algorytm $(\mu+\lambda)$?
18. Wymień sposoby wyboru następnego pokolenia w algorytmie $(\mu+\lambda)$.
19. Jaki jest rozkład prawdopodobieństwa (rodzaj i parametry), z którego losowana jest populacja punktów w algorytmie CMA-ES?
20. Jak wyznaczany jest środek chmury punktów w algorytmie CMA-ES?
21. Jak są reprodukowane i krzyżowane osobniki w strategii DE/rand/2/bin?