

Домашнее задание 1

Доступен код однослойного перцептрона с 1 нейроном для решения линейно-разделимой задачи классификации $Y = \{0,1\}$ на основе признаков $X^2 = (x_1, x_2)$. Нейронная сеть обучается до 100% точности.

Исходный код с разбором - `perceptron.py`

Задание:

- Разобрать код
- Определить, при каких значениях скорости обучения (η) затрачивается наименьшее количество эпох до достижения 100% точности. Для этого необходимо производить перебор значения скорости обучения, обучая нейронную сеть на каждом шаге перебора. Перебор необходимо производить с помощью цикла (не вручную).

Произвести перебор в 2 диапазонах:

- в диапазоне $[0.1, \dots, 0.9]$ с шагом 0.1 ;
- в диапазоне $[1, \dots, 5]$ с шагом 1.