

Машинное обучение. Домашнее задание №2

Задача 1. Постройте двухслойную нейросеть, которая будет выдавать ответ « -1 » в области, заштрихованной на рис. 1, и ответ « $+1$ » во всех остальных точках.

Все нейроны должны использовать функцию активации $\sigma(x) = \text{sign } x$.

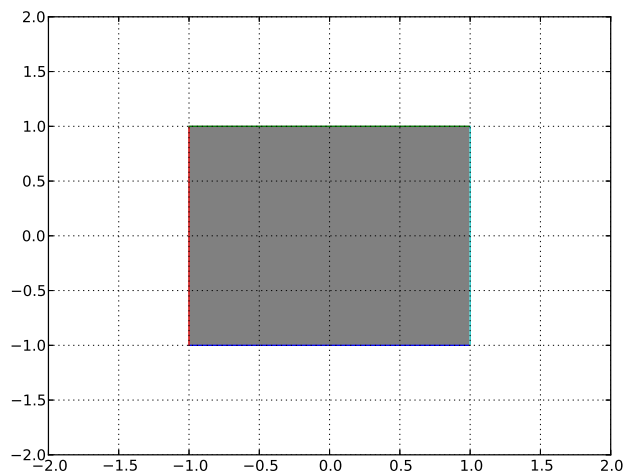


Рис. 1.

Задача 2. Реализуйте следующую булеву функцию с помощью двухслойной нейросети:

$$f(x) = (\bar{x}_1 \vee x_3) \& (x_1 \vee x_2 \vee x_3).$$

Все нейроны должны использовать функцию активации $\sigma(x) = [x > 0]$.