

# Машинное обучение. Домашнее задание №7

**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  $\sigma(x) = \text{sign } x$ .

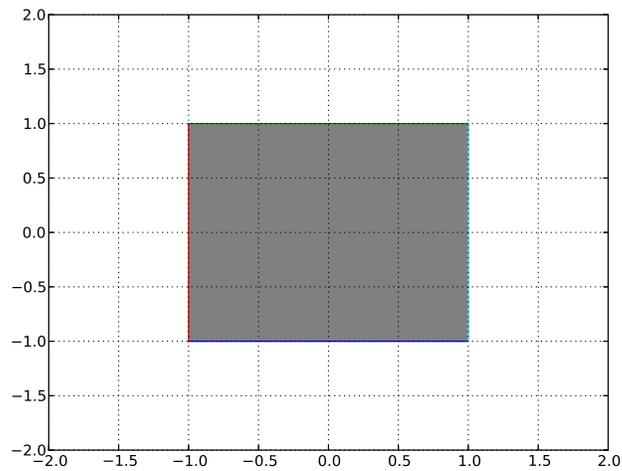


Рис. 1.

**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  $\sigma(x) = [x > 0]$ .