

Найдите коэффициенты w и b, которые позволяют моделировать функцию "HE" при помощи одного нейрона со ступенчатой функцией активации step: $y(x)=step(w\cdot x+b)$. Пороговая функция, как в лекциях, понимается в биологическом смысле - как функция $f(x)=\begin{cases} 1 \text{ при } x>0 \\ 0 \text{ при } x\leqslant 0 \end{cases}$ Согласно таблице истинности функции NOT, к этой модели только два требования: y(0)=1 и y(1)=0. Ответ должен быть дан в форме: 0.05 1.234 (увы, эти числа не подойдут) или задача нерешаема.

Ответ: (штрафной режим: 0 %)

-1 1

	Comment				
~	Верный ответ				

Прошли все тесты! 🗸

Верно

Баллы за эту попытку: 1,00/1,00.

вопрос Инфо

Стр. 2 из 9

вопрос Инфо

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Теперь попробуйте смоделировать нейрон **И**: введите w_1 , w_2 и b, при которых нейрон, смоделированный функцией $y(x_1,x_2)=step(w_1\cdot x_1+w_2\cdot x_2+b)$ будет удовлетворять таблице истинности функции AND: y(0,0)=0, y(0,1)=0, y(1,0)=0 и y(1,1)=1. Не забудьте, что у нас пороговая функция активации.

Ответ должен быть дан в форме: 0.05 1.234 99.5 (увы, эти числа не подойдут) или задача нерешаема.

Ответ: (штрафной режим: 0 %)

1 1 -1



Прошли все тесты! ✔

Верно

Баллы за эту попытку: 1,00/1,00.

Стр. 3 из 9

1 2	-						
13	ьупев	ы опе	namuu	в виле	неиронов	просмот	р попытки
•••	D , 51 C L	DI CIIC	рации	о виде	memponob.	11pcomot	o mombine

Вопрос Инфо

Вопрос 3

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Теперь попробуйте смоделировать нейрон **ИЛИ**: введите w_1 , w_2 и b, при которых нейрон, смоделированный функцией $y(x_1,x_2)=step(w_1\cdot x_1+w_2\cdot x_2+b)$ будет удовлетворять таблице истинности функции OR: y(0,0)=0, y(0,1)=1, y(1,0)=1 и y(1,1)=1.

Ответ должен быть дан в форме: 0.05 1.234 99.5 (увы, эти числа не подойдут) или задача нерешаема.

Ответ: (штрафной режим: 0 %)

1 1 -0.5

	Comment					
~	Верное решение					

Прошли все тесты! ✔

(Верно)

Баллы за эту попытку: 1,00/1,00.

Стр. 5 из 9

1 2	-						·					
13	ъ	ипевы	опе	пании	R	виле	неи	DOHOB.	Пr	осмот	'n	попытки
•••		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	OII	онции	_	ыде	11011	pomob.	111	, , , , , , , , , , , , , , ,	М	HOHDITHI

вопрос Инфо

Вопрос 4

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Теперь попробуйте смоделировать нейрон **Исключающее ИЛИ**: введите w_1 , w_2 и b, при которых нейрон, смоделированный функцией $y(x_1,x_2)=step(w_1\cdot x_1+w_2\cdot x_2+b)$ будет удовлетворять таблице истинности функции XOR: y(0,0)=0, y(0,1)=1, y(1,0)=1 и y(1,1)=0.

Ответ должен быть дан в форме: 0.05, 1.234, 99.5 (увы, эти числа не подойдут) или задача нерешаема.

Ответ: (штрафной режим: 0 %)

задача нерешаема

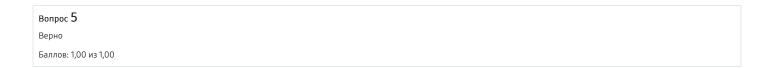
	Comment						
~	Верное решение						

Прошли все тесты! ✔

(Верно)

Баллы за эту попытку: 1,00/1,00.

Стр. 6 из 9



Кстати, как из трёх нейронов собрать нейронную сеть, которая реализует функцию Исключащее ИЛИ (XOR)?

Удачи!

Ответ: (штрафной режим: 0 %)

neuron(neuron(1*x1+1*x2-0.5)+neuron(-1*x1-1*x2+1.5)-1.5)



Прошли все тесты! ✓

Верно

Баллы за эту попытку: 1,00/1,00.

◀ 1.2 Задачи по теме: Модель нейрона

Перейти на...

1.4 От нейрона к нейронной сети ▶

Стр. 9 из 9