

Пример к п.2.5

x_1	x_2	f
1	1	0
1	0	0
0	1	1
0	0	1

Функция $f(x_1, x_2)$ задана таблицей 2.1.9. Содержит ли $f(x_1, x_2)$ фиктивные переменные? Если да, требуется свести функцию « f » к равной ей функции « g » от одной переменной.

Проверим переменную x_1 . Для этого сравниваем наборы переменных x_1, x_2 , где x_1 принимает различные значения, а значения x_2 не меняются. Первая пара наборов – первая и третья строки данной таблицы, т.е. $\sigma_1=(1,1)$ $\tilde{\sigma}_1=(0,1)$ приводят к результату $f(1,1)=0$, $f(0,1)=1$, т.е. нашли пару наборов, где при перемене значений исследуемой переменной x_1 и сохранении остальных переменных (в данном случае одна переменная x_2) значение функции f меняется; $f(\sigma_1) \neq f(\tilde{\sigma}_1)$, т.е. x_1 – существенная переменная.

- 1) $\sigma_1=(1,1)$ $\tilde{\sigma}_1=(1,0)$ $f(\sigma_1)=f(\tilde{\sigma}_1)$,
 - 2) $\sigma_2=(0,1)$ $\tilde{\sigma}_2=(0,0)$ $f(\sigma_2)=f(\tilde{\sigma}_2)$,
- т.е. x_2 – фиктивная переменная.

Вычеркиваем в табл. 2.1.9 первую и третью строки: $(1,1)$ $(0,1)$, где $x_1=1$ (или вторую и четвертую: $(1,0)$ $(0,0)$, где $x_1=0$) и столбец, соответствующий фиктивной переменной x_2 , получим $g(x_1) = f(x_1, x_2)$.

x_1	g
1	1
0	0