

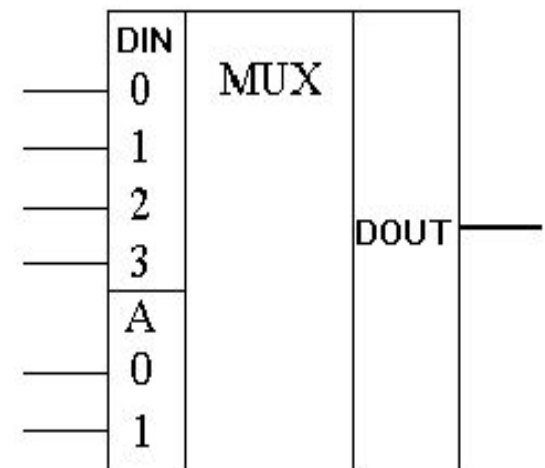
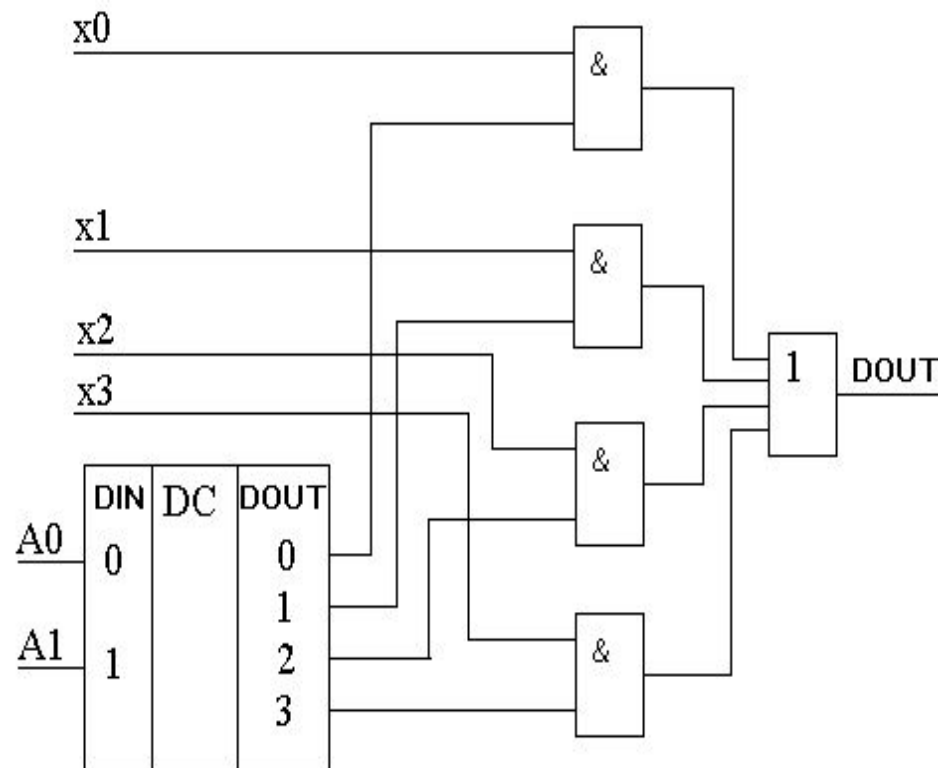
Мультиплексоры

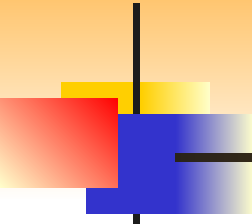
Мультиплексором называется устройство, которое обеспечивает коммутацию на выход одного из нескольких информационных входных сигналов в соответствии с заданным кодом на адресных входах.

Таблица истинности мультиплексора

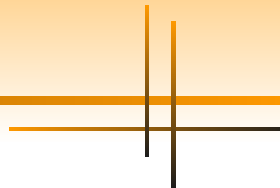
Информационные входы	Адресный вход		Выход
	A1	A0	y
x0	0	0	x0
x1	0	1	x1
x2	1	0	x2
x3	1	1	x3

Мультиплексоры





Мультиплексоры



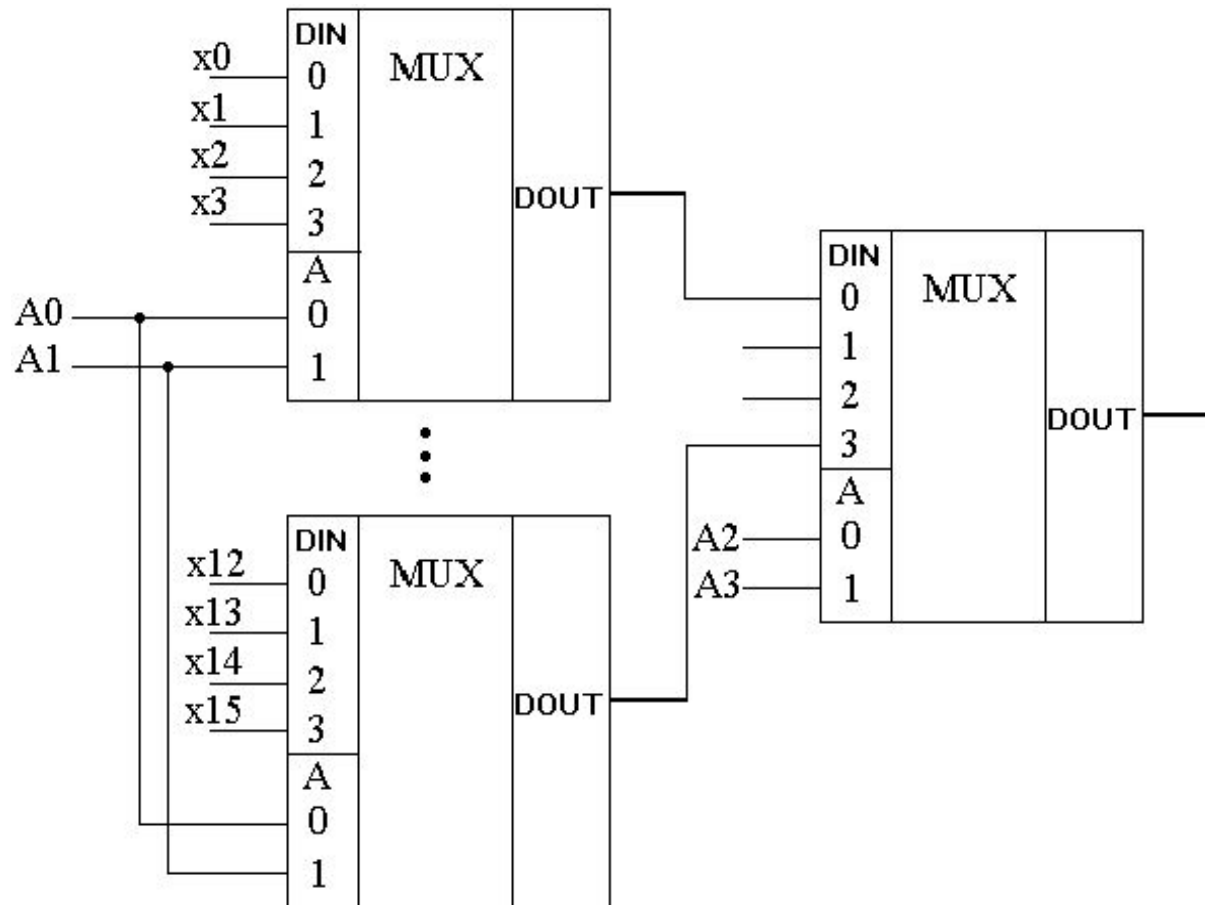
Мультиплексор имеет в своем составе дешифратор адреса, который управляет прохождением сигналов со входов на выход. В такой схеме выход мультиплексора устанавливается с задержкой адресных сигналов в трех логических ступенях.

Недостаток: операции дешифрирования и коммутации выполняют различные элементы. Быстродействие мультиплексора можно увеличить, если совместить дешифратор адреса и информационные вентили.

Увеличение количества переключаемых источников информации достигается многоступенчатым включением мультиплексоров. Если выходы мультиплексоров первой ступени подключить к входам мультиплексоров второй ступени, то образуется мультиплексорное дерево.



Мультиплексорное дерево



Демультимплексоры

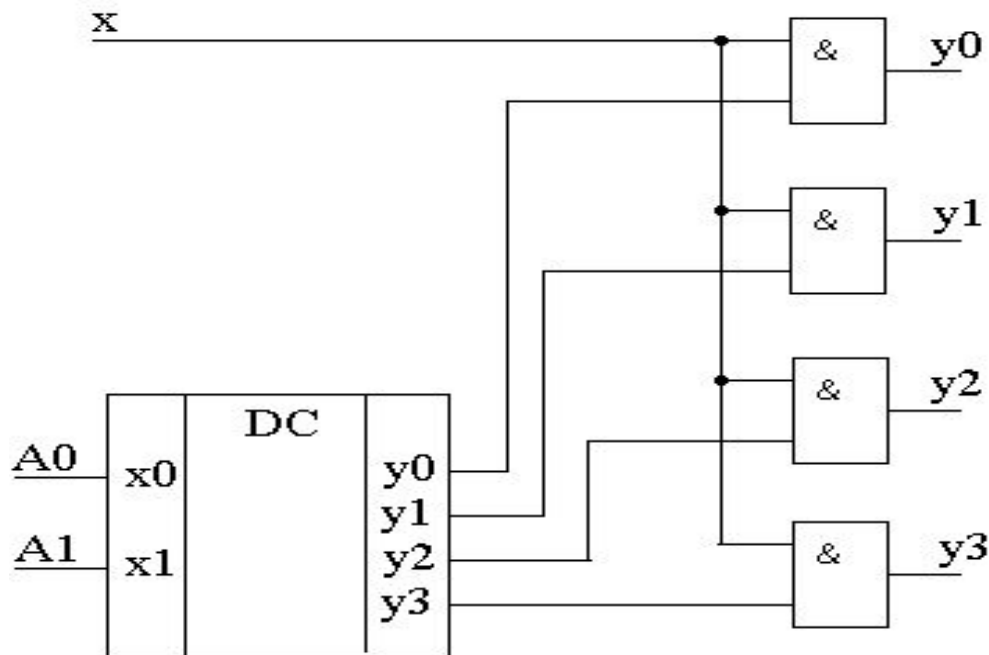
Демультимплексором называется устройство, которое обеспечивает коммутацию информационного входного сигнала на один из нескольких выходов в соответствии с заданным кодом на адресных входах.

Таблица истинности демультимплексора

Вход	Адресные входы		Выходы			
	A1	A0	Y3	Y2	Y1	Y0
X	0	0	0	0	0	X
	0	1	0	0	X	0
	1	0	0	X	0	0
	1	1	X	0	0	0

Демультимплексоры

Простейшая схема демультимплексора имеет вид.



x	DIN	DMX	DOUТ
A_0	A_0		0
A_1	A_1		1
			2
			3

Увеличение количества переключаемых приемников информации достигается многоступенчатым включением демультимплексоров. Если выходы первой ступени подключить к входам второй, то образуется демультимплексорное дерево.

Демультимплексорное дерево

