

Exercício Projeto A9 - Código Gray

Grupo 13:

Heitor Gama Ribeiro (NUSP 14577494)

Asaffe Apolinário Duarte (NUSP 14560001)

Solano Omar Oliveira do Nascimento (NUSP 14608017)

Para criar um mapa de Karnaugh para 4 bits de entrada e 4 bits de saída, foi usada a tabela verdade fornecida no enunciado e criados 4 mapas separados, 1 para cada bit da saída. Foi usado o formato CDAB para os bits de entrada, em que CD está na primeira linha do mapa e AB na primeira coluna. Seguem os mapas feitos, na ordem dos bits de saída do mais para o menos significativo:

1º bit de saída:

	AB				
CD		00	01	11	10
00		0	0	1	1
01		0	0	1	1
11		0	0	1	1
10		0	0	1	1

#1: C

2º bit de saída:

	AB				
CD		00	01	11	10
00		0	0	1	0
01		1	1	0	1
11		1	1	0	1
10		0	0	1	0

#2: $\overline{C}\overline{B} + C\overline{D}\overline{B} + B\overline{D}$

3º bit de saída:

	AB				
CD		00	01	11	10
00		0	0	0	0
01		0	1	1	1
11		1	0	0	0
10		1	1	1	1

#3: $\overline{A}\overline{C}\overline{D} + \overline{A}BD + \overline{A}BC + A\overline{B}$

4º bit de saída:

	AB				
CD		00	01	11	10
00		1	0	0	0
01		0	0	0	0
11		1	1	1	1
10		0	1	1	1

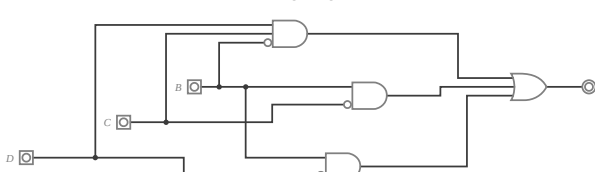
#4: $\overline{A}BCD + AD + AC + AB$

A seguir, foi montado o circuito lógico usando o Digital:

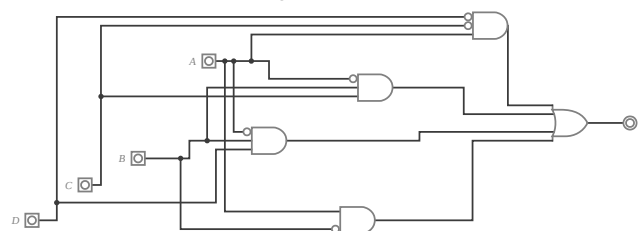
Primeiro Algoritmo



Segundo algoritmo



Terceiro algoritmo



Quarto Algoritmo

