

Trabalho Prático 1

Nome: Giordano S. de Paula

Cartão UFRGS: 00308054

Dada uma função Booleana representada (número inteiro em hexadecimal) pelos 4 últimos dígitos do seu número do cartão UFRGS.

Cartão UFRGS:

| | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <u>0</u> | <u>0</u> | <u>3</u> | <u>0</u> | <u>8</u> | <u>0</u> | <u>5</u> | <u>4</u> |
| G1 | G2 | G3 | G4 | G5 | G6 | G7 | G8 |

$$F(a,b,c,d) = G5 \ G6 \ G7 \ G8 \text{ hex}$$

8054_{hex}

Apresente esta função nas seguintes representações:

- a) Número inteiro em binário
- b) Número inteiro em decimal
- c) Tabela verdade
- d) BLIF
- e) Termos_0 ou Termos_1 (qualquer um desses)
- f) Diagrama de Veitch
- g) Formas de ondas
- h) Grafo bi-partite proposto por Anderson

O exercício pode ser feito à mão ou em um editor de texto, e deve ser colocado no Moodle em arquivo único no formato PDF.

Cada semana de atraso da entrega corresponde a menos 2 pontos (de 10) na nota máxima.

d) $F(a,b,c,d) = 8054_{HEX}$

| | | | |
|----------------------------------|--------|--------|--------|
| 8 | 0 | 5 | 4 |
| 16^3 | 16^2 | 16^1 | 16^0 |
| 4096 | 256 | 16 | 1 |
| 32768 + 0 + 80 + 4 = 32852_{DEC} | | | |

HEX
0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 0 1 0
0 0 0 0 0 1 0 1
0 0 0 0 1 0 1 0
0 0 0 1 0 1 0 1
0 0 1 0 0 1 1 0
0 1 0 0 0 0 0 1
0 1 0 0 1 0 0 1
0 1 0 1 0 0 1 1
0 1 1 0 0 1 1 1
0 1 1 0 1 0 0 0
0 1 1 1 0 0 0 0
1 1 1 1 1 1 1 1

$F(a,b,c,d) = 1000\ 0000\ 0101\ 0100_{BIN}$

b) $F(a,b,c,d) = 32852_{DEC}$

c)

| a | b | c | d | $F(a,b,c,d)$ |
|---|---|---|---|--------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

* numero bin da dir presq.

d)

| a | b | c | d | $F(a,b,c,d)$ |
|---|---|---|---|--------------|
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

e) termos_0

| a | b | c | d | $F(a,b,c,d)$ |
|---|---|---|---|--------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |

f)

| | a | b | c | d | $F(a,b,c,d)$ |
|----|---|---|---|---|--------------|
| 00 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 10 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 00 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |

