

Sistemas Digitais 2012/2013

Departamento de Informática, Universidade de Évora

3º mini-teste (a)

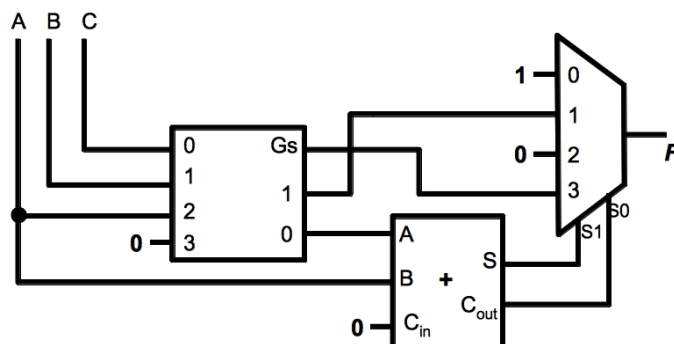
19 de Novembro de 2012

Nota: Nas respostas, apresente **todos** os cálculos efectuados.

1. Pretende-se construir um sistema detetor para valores de entrada entre 0 e 15. O sistema tem dois indicadores: um para valores de entrada primos e outro para valores cujo resto da divisão inteira por 3 é 1.

- (a) Indique o nº de entradas e saídas do sistema.
- (b) Apresente a tabela de verdade correspondente.
- (c) Apresente a(s) função(ões) simplificada(s).
- (d) Desenhe o logigrama do circuito.

2. Considere o circuito a figura seguinte.



- (a) Identifique de forma completa cada um dos circuitos combinatórios representados.
- (b) Simplifique a função F.
- (c) Desenhe o logigrama da função simplificada.
- (d) Implemente a função utilizando um decodificador binário de 3 bits.