



DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
DISCIPLINA DE ELETRÔNICA DIGITAL
SEGUNDA AVALIAÇÃO PARCIAL
PROF. CARLOS WAGNER

NOME: PABLO BUSATTO

1. Desenhe a estrutura interna de um bloco Multiplex (MUX) de 4 canais e de um bloco Demultiplex (DEMUX) também de 4 canais.

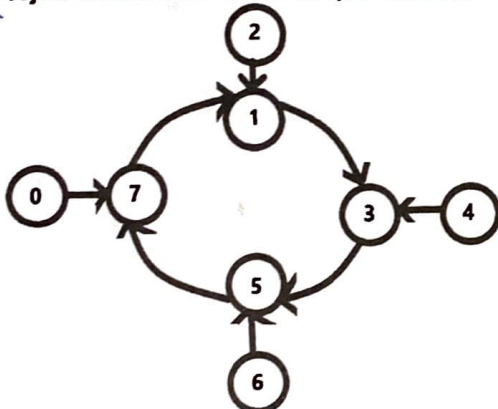
Depois, projete:

- Um MUX de 16 canais utilizando blocos de MUX's de 4 canais;
- Um DEMUX de 8 canais utilizando blocos de DEMUX's de 4 canais.

2. Suponha que a seguinte informação binária "0123456789A" foi recebida em um receptor de dados. Sabendo-se que no transmissor foi inserido um bit de paridade na mesma - paridade par - que conclusões podem ser tiradas quanto à ocorrência de erros na transmissão dessa informação? Projete um circuito que analise esta informação e faça acender um led Indicador de ocorrências de erros de transmissão.

3. Projete um contador assíncrono que realize a seguinte contagem: 2,3,4,5, 2,3,4,5, 2,3,4,5.....

~~4.~~ Projete um contador síncrono que realize a seguinte contagem:



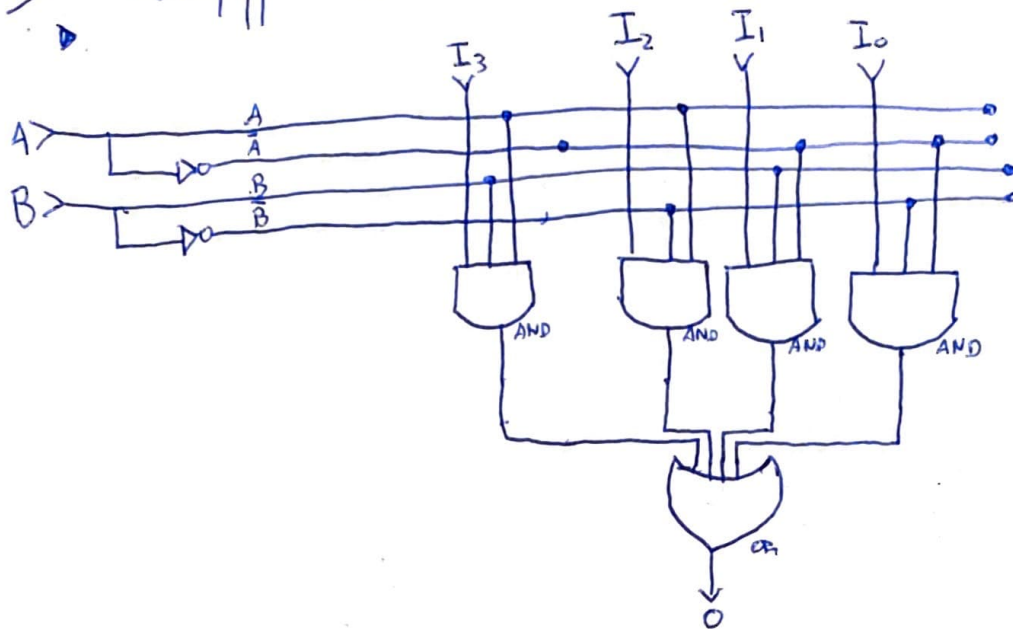
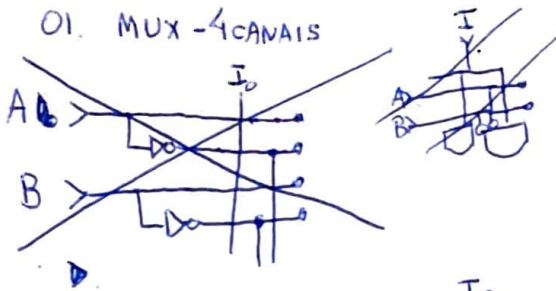
As três leis da robótica:

1. Nenhum robô pode ferir um ser humano, nem permitir que sofra, por inação, qualquer dano;
2. Um robô tem que obedecer às ordens que lhe forem dadas pelo ser humano, a menos que contradigam a primeira lei;
3. A obrigação de cada robô é preservar a própria existência, desde que não entre em conflito com a primeira ou a segunda lei.

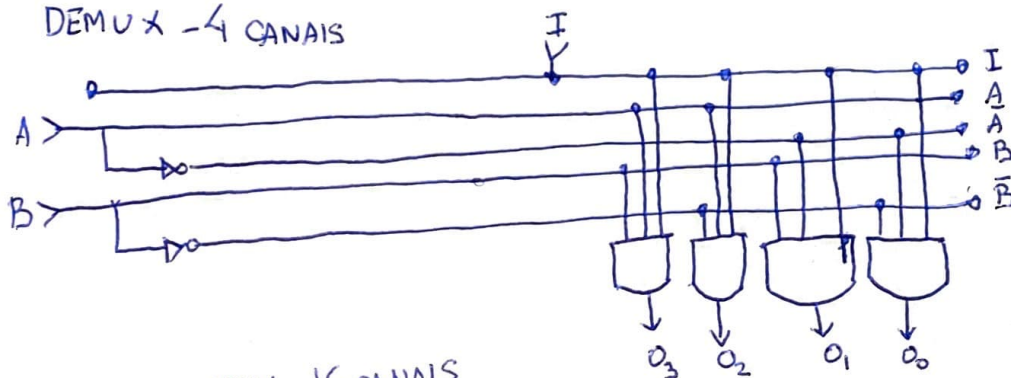
ISAAC ASIMOV?

01. MUX-4 CANAIS

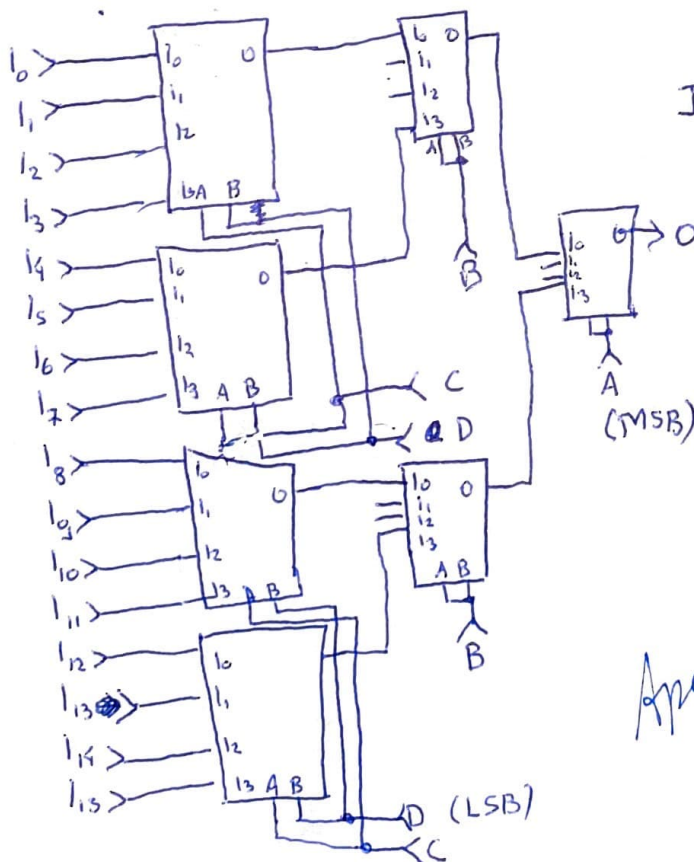
ALUNO: PABLO BUSATTO



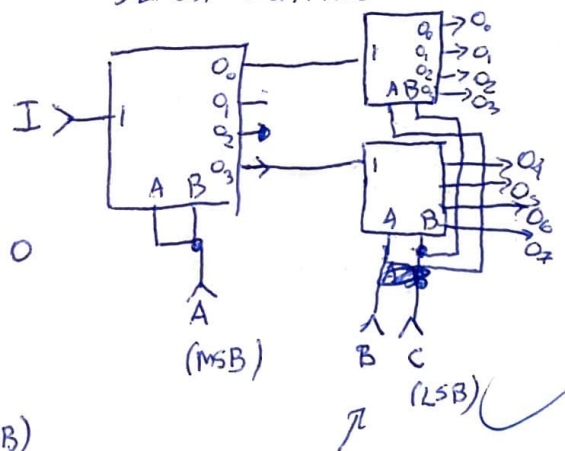
DEMUX-4 CANAIS



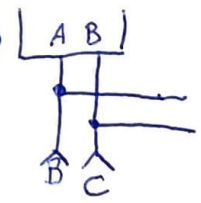
MUX-16 CANAIS



DEMUX-8 CANAIS



Apenas 5 MUX 4 CANAIS

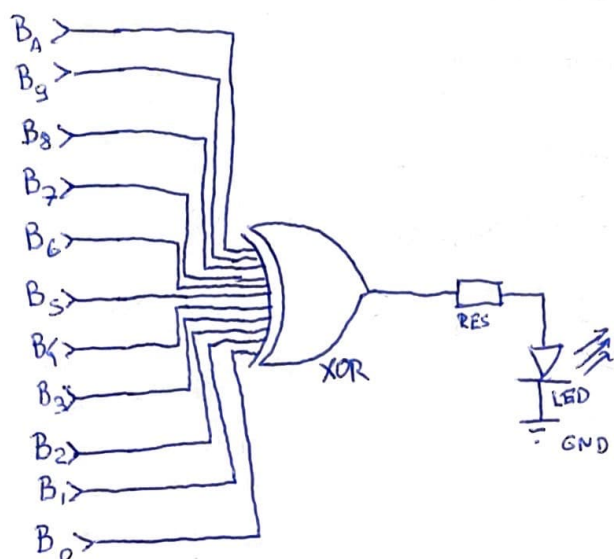


02. PODE-SE AFIRMAR QUE HOUVE ERRO NA TRANSMISSÃO DOS DADOS.

SENDO OS DADOS RECEBIDOS 10011100111, PODEMOS PROJETAR O CIRCUITO

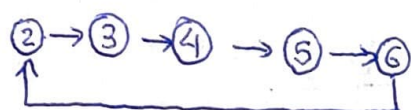
ABAIXO PARA VERIFICAR A PARIDADE:

(QUANTIDADE ÍMPAR DE BITS "1", INCLUINDO O BIT "P" IMPLICA EM PODEMOS AFIRMAR QUE HOUVE ERRO, SABENDO QUE O BIT "P" É DE PARIDADE PAR.)



3,4

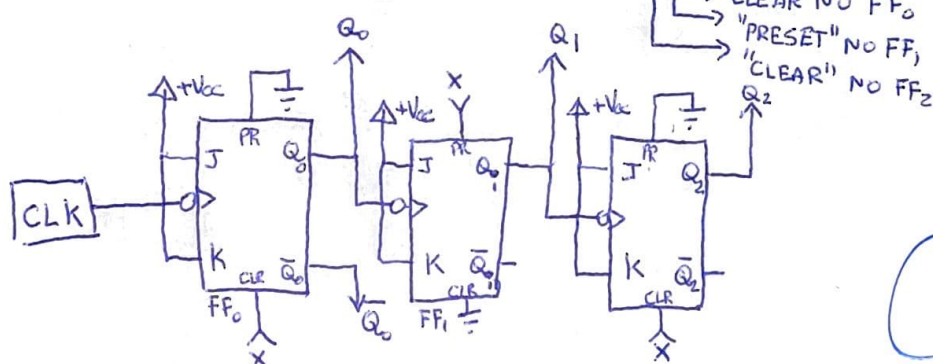
03. DIAGRAMA DE CONTAGEM:



CRESCENTE

EQUAÇÃO DE REINÍCIO:

$$\text{DETECTA } (6)_{10} = (110)_2 \rightarrow (2)_{10} = (010)_2$$



3,3

