**Implementação das detecções de erro**

Aluno: Thiago Santos de Lira

1. Crie um pseudocódigo que calcule as verificações de erro de Checksum – 16 bits e CRC-8bits.

Checksum 16 bits

* Leia dado com 16 bits. Exemplo (0100 1001 1111 0110)
* Transforme em hexadecimal para auxiliar na soma
* [0100 1001 1111 01110]b para [4 9 F 6]h
* Somando todos os termos em hexadecimal temos “24h”
* Anexe no final do dado específico de 16 bits ficando:
  + 0100 1001 1111 0110 24h
* Toda vez que receber o conjunto de 16 bits onde a soma dos números dá 24h considera como correta e passa o dado.

Pseudocódigo Checksum 16 bits

* para cada 16 bits de pedaço de mensagem
* quebre em pedaços de 4 bits onde a soma total é anexada após cada 16bits  
  se a soma de 16 bits for **igual a soma** dessa mensagem considere como verdadeiro e mensagem continua

se a soma de 16 bits for **diferente da soma** original considere como falso e a mensagem para.

CRC:

* Leia dado com 8 bits (0101 1110)
* Introduza o polinômio “key” no loop XOR
  + Exemplo (x³ + x + 1)
* Faça o primeiro xor da key em bits com o dado onde o algoritmo mais significativo tem que dar zero, desloca para a direita e repete a operação.
* Se o resultado final for “zero” o laço é verdadeiro e continua a passar o dado
* Se o resultado for “1” o laço de informação é falso e ocorre um Break.

Pseudocódigo para CRC 8 bits: