

# TRABALHO PRÁTICO 0:

## Cálculo de CRC de um arquivo

Sandro Miccoli - 2009052409 - smiccoli@dcc.ufmg.br  
Leandro Duarte - 2009052271 - leandro.assis@dcc.ufmg.br

<sup>1</sup>Departamento de Ciência da Computação – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

11 de outubro de 2012

***Resumo.** Esse relatório descreve como foi implementado o algoritmo de detecção de erros conhecido como Cyclic Redundancy Check (CRC). Neste trabalho específico iremos utilizar polinômios geradores de 8 e 16 bits.*

### 1. INTRODUÇÃO

O CRC é uma técnica utilizada para detecção de erros de transmissão de dados digitais. As mensagens a serem transmitidas são tratadas como códigos polinomiais, sendo representada por uma série de binários.

A cada bloco de dado transmitido é anexada um valor de checagem (*check value*), que é baseado no resto de uma divisão polinomial entre o conteúdo dos dados e um polinômio gerador. Quando esses dados são recebidos, é feito o mesmo cálculo e, caso os valores de checagem não coincidam, pode-se inferir que ocorreu um erro na propagação desses dados [Wikipedia].

### 2. MODELAGEM

”Uma descrição sucinta dos algoritmos e dos TAD, das principais funções e procedimentos e decisões de implementação.”

### 3. SOLUÇÃO PROPOSTA

### 4. IMPLEMENTAÇÃO

#### 4.1. Código

##### 4.1.1. Arquivos .c

- **crc.c** Blablablabla

##### 4.1.2. Arquivos .h

- **crc.h** Bla bla bla

#### 4.2. Compilação

O programa deve ser compilado através do compilador GCC através de um makefile ou do seguinte comando:

```
gcc -Wall -Lsrc src/crc.c -o crc
```

### **4.3. Execução**

A execução do programa tem como parâmetros:

- Um arquivo de entrada (texto ou binário)
- Um índice do polinômio gerador, que pode ser 0 ou 1, para polinômios de 8 e 16 bits, respectivamente.

O comando para a execução do programa é da forma:

```
./crc <arquivo binario de entrada> <índice do polinômio - 0 ou 1>
```

## **5. AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL**

### **5.1. Resultado**

## **6. CONCLUSÃO**

### **Referências**

Wikipedia. Cyclic redundancy check. [http://http://en.wikipedia.org/wiki/Cyclic\\_redundancy\\_check](http://http://en.wikipedia.org/wiki/Cyclic_redundancy_check).