## Hash

Introdução à Programação

emerson@paduan.pro.br

## O que é?

A função Hash (Resumo) é um algoritmo que mapeia dados de qualquer tamanho em um dado de tamanho fixo.

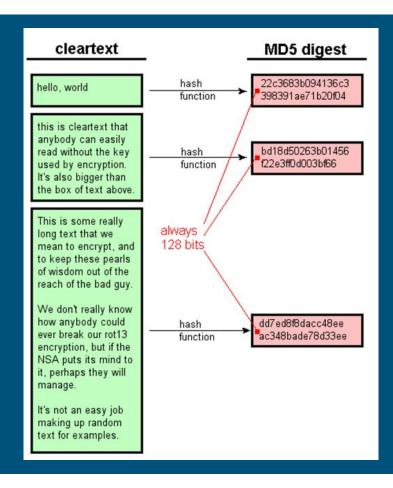
Uma característica do Hash é que ele não permite o processo de volta, ou seja, dado o valor computado do Hash não é possível voltar ao dado original.

# Hash



Algoritmo de Hash

emerson@paduan.pro.br



emerson@paduan.pro.bi

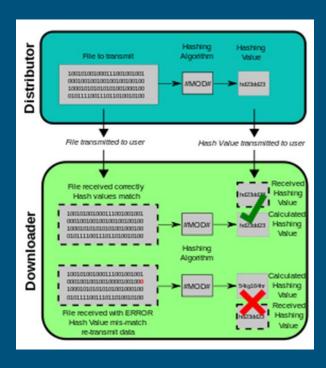
```
T -> 0x54 -> 0 1 0 1 0 1 0 0
t -> 0x74 -> 0 1 1 1 0 1 0 0
```

This single bit of change in the input produces a very large change in the output:

```
$ cat file1
This is a very small file with a few characters
$ cat file2
this is a very small file with a few characters
$ md5sum file?
75cdbfeb70a06d42210938da88c42991 file1
6fbe37fleea0f802bd792ea885cd03e2 file2
```

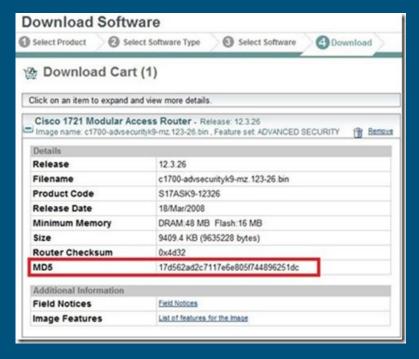
emerson@paduan.pro.b

## Aplicação 1



emerson@paduan.pro.br

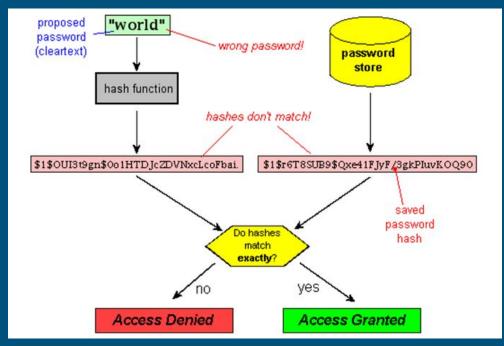
#### Aplicação 1



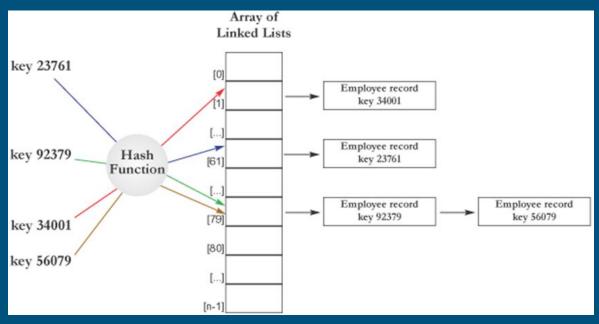


emerson@paduan.pro.b

#### Aplicação 2



# Aplicação 3



emerson@paduan.pro.b