

## **Exercício 10**

O linux apresenta diferentes ferramentas de geração de números de checagem: sum, cksum, md5sum, sha1sum, sha256sum, sha512sum, entre outras. Tais ferramentas funcionam gerando um valor curto que representa unicamente o arquivo. Por exemplo, o SUM ele opera adicionando cada byte do arquivo mas mantendo a soma em um valor de 2 bytes no máximo. Programas mais avançados como o md5sum e o sha1sum fazem uso de algoritmos ainda mais complexos.

Faça um script que recebe um arquivo como entrada. Cada linha do arquivo contém um valor de checagem, um algoritmo (podendo ser CRC, MD5 ou SHA1) e um arquivo. Veja o exemplo de arquivo abaixo:

```
d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e MD5 Prova.pdf
894691236 CRC status.htm
99256b9c4b3313cda8b5234aa53e7e6b011b6dd2 SHA1 tmp.htm
9da7b77c8be23dafb5d339ce7dc5087d MD5 Arquivo Exemplo.txt
```

Seu script deve procurar por esses arquivos no diretório atual e verificar se esses arquivos existem e, caso existam, se o checksum é igual ao indicado no arquivo. Exemplo de execução:

```
matheusgr@r2d2:~$ cat arquivos
d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e MD5 Prova.pdf
894691236 CRC status.htm
99256b9c4b3313cda8b5234aa53e7e6b011b6dd2 SHA1 tmp.htm
9da7b77c8be23dafb5d339ce7dc5087d MD5 Arquivo Exemplo.txt
matheusgr@r2d2:~$ ls -w1
arquivos
Prova.pdf
script.sh
tmp.htm
matheusgr@r2d2:~$ ./script.sh arquivos
OK Prova.pdf
NOT_FOUND status.htm
ERROR tmp.htm
NOT_FOUND Arquivo Exemplo.txt
```

Faça uma funcionalidade extra. Exemplos:

- Calcular o valor de checagem da entrada (quando não há parâmetros) utilizando diferentes algoritmos
- Calcular o valor de checagem dos arquivos de um diretório passado como parâmetro
- Gerar e exibir o valor de checagem dos arquivos indicados utilizando alguma estratégia passada como parâmetro

Não altere o formato do arquivo passado como parâmetro para implementar sua funcionalidade extra.