

EXERCÍCIO PROGRAMA

Prof. Antonio Luiz Basile, Universidade Presbiteriana Mackenzie

06/11/2020

1. Este exercício programa pode ser feito em grupos de até 3 alunos.
2. Apenas um aluno do grupo deve submeter o programa e deve incluir o nome dos outros membros do grupo no cabeçalho do programa.
3. Submeter apenas o(s) arquivo(s) fonte, comentados e identados.
4. Data limite de entrega: 20/11/2020

Exercício 1

Escreva em C o algoritmo **prog** que compacta elementos contíguos repetidos do seguinte modo:

Listing 1: Exemplo de entrada do "prog".

```
1 prog "aaaaaaabbbbbaaaaaaaaaa"
2 >"a7-b5-a10"
3 prog "abcabc"
4 >"a1-b1-c1-a1-b1-c1"
```

Exercício 2

Escreva em C o algoritmo **desprog** que descompacta o que foi compactado no item anterior, conforme abaixo:

Listing 2: Exemplo de entrada do "desprog".

```
1 desprog "a7-b5-a10"
2 >"aaaaaaabbbbbaaaaaaaaaa"
3
4 desprog "ab11"
5 >"abababababababababab"
6
7 desprog "ab6-a15"
8 >prog "ababababababaaaaaaaaaaaaa"
9
10 >desprog "abc4xy3c7"
11 "abcabcabcabcxyxyxyccccccc"
```

Exercício 3

Escreva em C o algoritmo **prog2** que compacta elementos contíguos repetidos do seguinte modo:

Listing 3: Exemplo de entrada do "prog2".

```
1 prog2 "abababababababababab"
2 >"ab11"
3
4 prog2 "ababababababaaaaaaaaaaaaa"
5 >"ab6-a15"
6
7 prog2 "abcabcabcabcxyxyxyccccccc"
8 >"abc4xy3c7"
```
