

Considere o programa, Python 3, que se segue. A função `random_string_generator` gera uma string de dimensão aleatória constituída por 3 tipos caracteres e a função `message_optimizer` comprime esta string da seguinte forma: sempre que existam caracteres iguais seguidos são substituídos pela identificação desse carácter seguido do número de ocorrências do mesmo, como por exemplo, a string "aaaaadaaaafdddfdd" será comprimida para "a5da3fd3f2d".

```
from random import seed
from random import choice
from random import randint
from string import ascii_letters
seed(1508048)

a = []

def random_string_generator():
    h = ""
    my_str = ""
    for g in range(0,3):
        my_str += choice(ascii_letters).lower()
    for i in range(randint(1,19)):
        idx = randint(1,len(my_str) - 1)
        h += choice(my_str)
    return h

def message_optimizer(my_str):
    char_to_evaluate = my_str[0]
    finalMessage = ""
    counter = 1
    char_occurence = 1
    if len(my_str) == 1:
        return my_str
    for char in my_str[1:]:
        counter += 1
        if char_to_evaluate == char:
            char_occurence += 1
        if char_to_evaluate != char:
            finalMessage += char_to_evaluate
            finalMessage += str(char_occurence) if char_occurence > 1 else ""
            char_to_evaluate = char
            char_occurence = 1
        if counter == len(my_str):
            finalMessage += char_to_evaluate
            finalMessage += str(char_occurence) if char_occurence > 1 else ""

    return finalMessage

for g in range(19971):
    h = random_string_generator()
    r = message_optimizer(h)
    a.append(r)
```

Acrescente a este programa o código que lhe permita indicar se as afirmações seguintes são verdadeiras ou falsas.

Indique se é verdadeiro ou falso.