

Instituição: Faculdade SENAI

Unidade Curricular: Algoritmos e Programação

Professor: Paulo Roberto Pasqualotti

Estudantes: Giovanni de Aguirre Tamanini

Leonardo de Freitas Mafra

Data de entrega: 17 de dezembro de 2022

DESAFIO IV: SIMULADOR DE PASSAGEIROS

```
1  # Importando módulos
2  import random
3
4  # Definindo variáveis
5  passageiros_onibus = 0
6  onibus_lotado = 40
7  total = 0
8
9  # Laço de repetição para cada parada
10 ▼ for parada_onibus in range(1, 21) :
11
12     # Sorteando número de passageiros para embarque e desembarque
13     desembarque = random.randint(0, 10)
14     embarque = random.randint(0, 10)
15
16     print(f'Parada {parada_onibus}')
17
18     # Condição para a primeira parada (somente embarque)
19 ▼ if parada_onibus == 1 :
20     passageiros_onibus += embarque
21     print(f'Embarcaram {embarque} passageiros')
22
23     # Condição para as paradas 2 até 19
24 ▼ elif parada_onibus >= 2 and parada_onibus < 20 :
25
26     # Condições para desembarque
27 ▼ if desembarque > passageiros_onibus :
28     print(f'Desembarcaram {passageiros_onibus} passageiros')
29     passageiros_onibus = 0
30 ▼ else :
31     passageiros_onibus -= desembarque
32     print(f'Desembarcaram {desembarque} passageiros')
33
```

```

34     # Condições para embarque
35     if (embarque + passageiros_onibus) >= onibus_lotado :
36         embarque = onibus_lotado - passageiros_onibus
37         passageiros_onibus = onibus_lotado
38         print(f'Embarcaram {embarque} passageiros')
39     else :
40         passageiros_onibus += embarque
41         print(f'Embarcaram {embarque} passageiros')
42
43     # Condição para a última parada (somente desembarque)
44     else :
45         desembarque = passageiros_onibus
46         print(f'Desembarcaram todos os {desembarque} passageiros')
47         print(f'Total de {total} passageiros na linha.')
48         break
49
50     print(f'Continuam {passageiros_onibus} passageiros no ônibus\n')
51     total += embarque

```

Links Repl

Segue abaixo, o *link* do algoritmo demonstrado acima na ferramenta de desenvolvimento na *web* Repl.

<https://replit.com/@leonardomafra/desafio4simuladordeonibus#main.py>

E como extra, segue abaixo o *link* para um algoritmo que resolve o mesmo problema, mas utilizando os conceitos estudados de módulos e funções.

<https://replit.com/@GiovanniTamanin/Desafio4-Funcoes#main.py>