

Desafio Prático: Simulador de Terminal de Passagens de Ônibus

Objetivo:

Criar um programa em Python que simule um terminal de autoatendimento para a compra de passagens de ônibus. O programa deverá solicitar informações ao usuário, calcular o preço da passagem com base em diversas regras, processar o pagamento e fornecer um recibo. Este desafio exige o uso de variáveis, entrada e saída de dados, todos os tipos de operadores e estruturas condicionais, consolidando todo o conhecimento da Aula 1.

Contexto:

A prefeitura da cidade de Belém modernizou seu sistema de transporte e instalou novos terminais de autoatendimento. Você foi contratado para programar o software desses terminais.

O preço base da passagem inteira é **R\$ 4,50**.

Etapa 1: Coleta de Dados do Usuário

O programa deve começar cumprimentando o usuário e depois solicitar as seguintes informações:

1. O nome completo do usuário (será um string).
 2. O ano em que o usuário nasceu (será um inteiro).
 3. Perguntar ao usuário se a compra está sendo feita em um dia útil ou no fim de semana. O usuário deve digitar "util" ou "fds".
- **Dica:** Lembre-se que a função `input()` sempre retorna uma string. Você precisará converter os dados para os tipos corretos (ex: int) quando necessário.

Etapa 2: Lógica de Preços e Descontos

Com base nos dados coletados, o programa deve calcular a idade do usuário e o preço final da passagem aplicando as seguintes regras de negócio, **nesta ordem**:

1. **Cálculo de Idade:** Calcule a idade do usuário subtraindo o ano de nascimento do ano atual (para este exercício, considere o ano atual como **2025**).
2. **Desconto por Idade (Estrutura if-elif-else):**
 - Se o usuário tiver 65 anos ou mais, ele recebe um desconto de **40%** sobre o preço base.
 - Se o usuário for menor de idade (menos de 18 anos), ele recebe um desconto de **20%** sobre o preço base.
 - Caso contrário, ele paga o preço base completo.
3. **Promoção de Dia Útil (Operadores Lógicos):**
 - Se a compra for em um dia "util" **E** o usuário tiver **entre 18 e 25 anos** (inclusive), ele ganha um desconto adicional de **5%** sobre o valor *já calculado*

na etapa anterior.

- **Dica:** A condição para isso precisará de um operador and.

Etapa 3: Transação e Pagamento

Após calcular o valor final de **uma** passagem, o programa deve:

1. Informar ao usuário o valor final da sua passagem individual, formatando a saída para parecer amigável (ex: usando f-strings).
2. Perguntar quantas passagens ele deseja comprar (inteiro).
3. Calcular o custo total da compra (preço da passagem individual * quantidade de passagens).
4. Solicitar ao usuário que insira o valor em dinheiro que ele usará para pagar (ponto flutuante).
5. Verificar se o valor inserido é suficiente para cobrir o custo total.
 - Se o dinheiro for insuficiente, exiba uma mensagem de erro clara.
 - Se o dinheiro for suficiente, calcule o troco.

Etapa 4: Recibo Final

Para finalizar, o programa deve exibir um recibo completo e organizado para o usuário, contendo:

- O nome do usuário.
- A idade do usuário.
- A quantidade de passagens compradas.
- O valor unitário da passagem (com os descontos aplicados).
- O custo total da transação.
- O valor que ele pagou.
- O troco a ser recebido.
- **Dica:** Use f-strings para montar o recibo de forma limpa e legível.

★ Desafio Bônus (Opcional) ★

Se conseguir terminar o desafio principal, tente melhorar a parte do troco. Em vez de apenas mostrar o valor do troco, calcule e exiba a quantidade de notas e moedas que o terminal deve devolver, otimizando para o menor número de itens.

Exemplo: Se o troco for **R\$ 13,75**, a saída deve ser:

- 1 nota(s) de R\$ 10,00
- 1 nota(s) de R\$ 2,00
- 1 moeda(s) de R\$ 1,00
- 1 moeda(s) de R\$ 0,50
- 1 moeda(s) de R\$ 0,25

•