

Este é o CS50




Introdução à Ciência da Computação (CS50)


OpenCourseWare

Doar  (<https://cs50.harvard.edu/donate>)


David J. Malan (<https://cs.harvard.edu/malan/>)

malan@harvard.edu

 (<https://www.facebook.com/dmalan>)  (<https://github.com/dmalan>) 

(<https://www.instagram.com/davidjmalan/>)  (<https://www.linkedin.com/in/malan/>)

 (<https://www.reddit.com/user/davidjmalan>) 

(<https://www.threads.net/@davidjmalan>)  (<https://twitter.com/davidjmalan>)

Dinheiro

Problema a resolver

Em um arquivo chamado `index.js` `cash.py` em uma pasta chamada `<nome_da_pasta>` `sentimental-cash`, escreva um programa que pergunte ao usuário quanto de troco ele deve e, em seguida, mostre o número mínimo de moedas com o qual esse troco pode ser dado. Você pode fazer isso exatamente como fez no [Conjunto de Problemas 1](#), exceto que seu programa desta vez deve ser escrito em Python e você deve assumir que o usuário inserirá o troco em dólares (por exemplo, 0,50 dólares em vez de 50 centavos).

Demonstração

```
Change: 0.41
4
$ python cash.py
Change: 0.01
1
$ python cash.py
Change: 0.15
2
$ python cash.py
Change: 1.60
7
$
```

Recorded with **asciinema**

Especificação

- Utilize a função `get_float` da biblioteca CS50 para obter a entrada do usuário e `print` exibir a resposta. Considere que as únicas moedas disponíveis são as de 25 centavos (25¢), 10 centavos (10¢), 5 centavos (5¢) e 1 centavo (1¢).
 - Pedimos que você utilize o formato de ponto flutuante `get_float` para poder lidar com valores em dólares e centavos, embora sem o símbolo de dólar. Em outras palavras, se um cliente tem direito a US\$ 9,75 (como no caso de um jornal que custa 25 centavos, mas o cliente paga com uma nota de US\$ 10), considere que a entrada do seu programa será 0,00 9.75 e não 0,00 \$9.75 ou 975 0,00. No entanto, se um cliente tem direito a exatamente US\$ 9, considere que a entrada do seu programa será 9.00 0,00 ou 0,00 9, mas, novamente, não 0,00 \$9 ou 900 0,00. É claro que, devido à natureza dos valores de ponto flutuante, seu programa provavelmente funcionará também com entradas como 0,00 9.0 e 9.000 0,00; você não precisa se preocupar em verificar se a entrada do usuário está "formatada" como dinheiro deveria ser.
- Caso o usuário não forneça um valor não negativo, seu programa deverá solicitar repetidamente que ele forneça um valor válido até que o usuário o faça.
- Aliás, para que possamos automatizar alguns testes do seu código, pedimos que a última linha de saída do seu programa contenha apenas o número mínimo de moedas possível: um número inteiro seguido de uma nova linha.

Como testar

Embora `check50` exista uma solução disponível para este problema, recomendamos que você primeiro teste seu código por conta própria para cada um dos seguintes itens.

- Execute seu programa como `python cash.py`, e aguarde a solicitação de entrada. Digite `0.41` e pressione Enter. Seu programa deverá exibir `4`.
- Execute seu programa como `python cash.py`, e aguarde a solicitação de entrada. Digite `0.01` e pressione Enter. Seu programa deverá exibir `1`.
- Execute seu programa como `python cash.py`, e aguarde a solicitação de entrada. Digite `0.15` e pressione Enter. Seu programa deverá exibir `2`.
- Execute seu programa como `python cash.py`, e aguarde a solicitação de entrada. Digite `1.60` e pressione Enter. Seu programa deverá exibir `7`.
- Execute seu programa como `python cash.py`, e aguarde a solicitação de entrada. Digite `23` e pressione Enter. Seu programa deverá exibir `92`.
- Execute seu programa como `python cash.py`, e aguarde a solicitação de entrada. Digite `4.2` e pressione Enter. Seu programa deverá exibir `18`.
- Execute seu programa como `python cash.py`, e aguarde a solicitação de entrada. Digite `-1` e pressione Enter. Seu programa deve rejeitar essa entrada como inválida, solicitando ao usuário que digite outro número.
- Execute seu programa como `python cash.py`, e aguarde a solicitação de entrada. Digite `foo` e pressione Enter. Seu programa deve rejeitar essa entrada como inválida, solicitando ao usuário que digite outro número.
- Execute seu programa como `python cash.py`, e aguarde a solicitação de entrada. Não digite nada e pressione Enter. Seu programa deve rejeitar essa entrada como inválida, solicitando ao usuário que digite outro número.

Correção

```
check50 cs50/problems/2025/x/sentimental/cash
```

Estilo

```
style50 cash.py
```

Como enviar

```
submit50 cs50/problems/2025/x/sentimental/cash
```