

Conta de Energia

Descrição ¶

Uma companhia elétrica cobra pelo uso mensal de eletricidade a cada mês com base no uso, de acordo com as seguintes regras:

1. Cada um dos primeiros 500 quilowatts-hora usados custa \$0.45 / kWh
2. Os próximos 1000 quilowatts-hora usados custam \$0.74 / kWh
3. Os próximos 1000 quilowatts-hora usados custam \$1.25 / kWh
4. Cada quilowatt-hora além de 2500 custa \$2.00 / kWh

Além disso, uma taxa adicional de 20% é sempre adicionada à conta.

Escreva um programa que calcule o valor total devido, em \$, ao final de um mês, com base no número de quilowatts-hora usados.

A primeira linha do seu programa deve configurar uma variável para conter o número de quilowatts-hora usados, por exemplo:

```
kwh_used = 1000
```

Seu programa deve ligar a variável `out` a um único número representando o valor total devido (incluindo a taxa adicional). Mesmo que a moeda não funcione bem dessa forma, não se preocupe em arredondar seu resultado para o centavo mais próximo (suponha que centavos fracionários sejam adequados).

Notas

- Python não é exigente com nomes de variáveis, mas nosso verificador é. É importante que você chame as variáveis mencionadas acima de `kwh_used` e `out`, em vez de dar a elas nomes diferentes. Variáveis diferentes dessas duas podem ser chamadas como você quiser.

Testando

Certifique-se de escrever e testar seu código *manualmente* antes de usar Python. Desenhe diagramas de ambiente para alguns casos de teste diferentes (um com menos de 500 kWh usados, um entre 500 e 1500 kWh, um entre 1500 e 2500 kWh e um com cerca de 2500 kWh).

Em seguida, execute seu código com Python em sua própria máquina como um teste.

Submissão

Quando estiver pronto (depois de ter simulado manualmente e estiver convencido de que seu programa fará a coisa certa), faça upload do seu arquivo Python no **Problema 0.3** no Gradescope. Lembre de nomear seu arquivo `p0_3.py`.