

Jornada de Trabalho

Nos últimos anos cada vez mais companhias vêm adotando o modelo de trabalho remoto. Essa tendência se intensificou a partir de 2020 com as adequações necessárias durante a pandemia. Nesse modelo os funcionários podem trabalhar de suas casas sem a necessidade de estar presencialmente no escritório da empresa onde trabalham. Embora o trabalho remoto apresente várias vantagens, ele traz também alguns desafios. Em particular, determinar o tempo que cada pessoa se dedica ao trabalho se torna mais complicado. Para lidar com esse problema você foi escolhido(a) para desenvolver um programa que registre o tempo trabalhado por um funcionário e o valor que ele deve receber de acordo com esse tempo.

Seu programa deverá processar os registros de tempo para uma semana. A entrada será formada por um linha com um inteiro `v`, indicando o valor da hora de trabalho, seguida por uma linha com um inteiro `d` entre 0 e 7, indicando quantos dias na semana o funcionário trabalhou, seguida de várias linhas, indicando os períodos em que o funcionário estava trabalhando nos `d` dias. Os registros para cada dia começam com uma linha contendo um inteiro indicando o número de períodos de trabalho registrados no dia. Em seguida cada período de trabalho registrado nesse dia será representado por duas linhas, cada uma contendo um inteiro, no seguinte formato:

```
<hora do início do período>  
<hora do fim do período>
```

Com base nos valores lidos, você deve determinar o tempo total trabalhado nessa semana e o valor que o funcionário deve receber por esse tempo. O seguinte método deve ser usado para calcular o valor:

- Para cada dia conte o tempo trabalhado.
- Se o funcionário trabalhou mais de 8h, esse tempo será contado como hora extra.
- Conte o tempo trabalhado durante a semana que não foi registrado como hora extra. Se esse tempo ultrapassar 44 horas, considere o tempo excedente como hora extra.
- O valor devido ao funcionário será o número de horas trabalhadas multiplicado por `v`.
- Para as horas contadas como hora extra, acrescente 50% no valor da hora.

Por exemplo, considere que um funcionário trabalhou 55 horas em uma semana, sendo que 5 dessas horas ultrapassaram o limite de 8 horas diárias. Esse funcionário deve receber $(V * 55) + (V/2 * 5) + (V/2 * 6) = (V * 55) + (V/2 * 11)$. Já um funcionário que trabalhou 45 horas em uma semana, sendo que 5 horas ultrapassaram o limite de 8 horas diárias, irá receber $(V * 45) + (V/2 * 5)$.

A saída do seu programa deve seguir o seguinte formato:

```
Horas trabalhadas: X
Horas extras: X
Valor devido: R$ XX.XX
```

Exemplos de entradas e saídas esperadas pelo seu programa:

Teste 01

Entrada

```
20
3
1
14
18
1
10
17
1
11
18
```

Saída

```
Horas trabalhadas: 18
Horas extras: 0
Valor devido: R$ 360.00
```

Teste 04

Entrada

```
30
4
1
10
```

18
1
14
23
1
15
19
1
11
15

Saída

Horas trabalhadas: 25
Horas extras: 1
Valor devido: R\$ 765.00

Teste 09

Entrada

26
7
2
6
10
13
21
2
13
18
20
23
3
8
12
13
16
19
21
2
9
12
15
20
2
7
11
13

18
2
12
16
19
23
1
13
19

Saída

Horas trabalhadas: 60
Horas extras: 16
Valor devido: R\$ 1768.00

Código Base

No arquivo auxiliar lab05.py você irá encontrar um código base para dar início ao processo de elaboração dessa tarefa. O código base já apresenta a saída na formatação correta.

```
print("Horas trabalhadas:", horas_trabalhadas)
print("Horas extras:", horas_extras)
print("Valor devido: R$ {:.2f}".format(valor))
```

Orientações

- Veja [aqui](#) a página de submissão da tarefa.
- O arquivo a ser submetido deve se chamar lab05.py.
- No link "Arquivos auxiliares" há um arquivo compactado (aux05.zip) que contém todos os arquivos de testes abertos (entradas e saídas esperadas).
- O laboratório é composto de 10 testes abertos e 10 testes fechados.
- O limite máximo será de 20 submissões.
- Acesse o sistema SuSy com seu RA (apenas números) e a senha que você utiliza para fazer acesso ao sistema da DAC.
- Você deve seguir as instruções de submissão descritas no enunciado.
- Serão considerados apenas os resultados da última submissão.
- Esta tarefa tem peso 2.
- O prazo final para submissão é dia 09/10/2022 (domingo).