

# MC102 - Algoritmos e Programação de Computadores

## Lab02: Hora Extra

**Prazo:** 12 de Abril de 2020

**Peso da Atividade:** 1

StrexCorp Inc. é uma empresa de biotecnologia com sede nos EUA. Com sua mais recente expansão, muitos funcionários foram realocados para a nova filial, fazendo com que a filial antiga ficasse com menos trabalhadores que o necessário para atingir suas metas. Assim, o diretor executivo da corporação decidiu oferecer uma taxa de salário maior para horas extras trabalhadas até que sejam realizadas todas as contratações necessárias, o que levará cerca de um mês. Funcionários que trabalharem mais que a jornada de 8 horas, com um máximo de 12 horas diárias receberão 1,25 vezes o salário normal para **cada hora extra diária** durante o mês de contratações. Funcionários que trabalharem mais que as 12 horas diárias receberão 1,5 vezes o salário normal para cada hora extra durante o mesmo mês, com o máximo de 14 horas por dia, ou seja, não será permitido que o funcionário trabalhe mais que 14 horas diárias.

Para receber essa bonificação, os funcionários deverão preencher um formulário com os seguintes campos:

- ☐ Nome completo;
- ☐ Número de horas por dia que trabalhará durante o mês de contratações;
- ☐ Valor original da hora trabalhada (sem hora extra).

Com o intuito de tornar mais rápido e prático esse preenchimento, você deverá implementar um programa em Python que solicita ao usuário os dados necessários e comunica qual será o salário do funcionário para esse mês em particular.

## Tarefa

Para esta tarefa você deverá receber os dados de entrada do usuário e devolver qual seu salário do mês.

### Observação

- ☐ Considere que os funcionários trabalham 22 dias no mês.

## Entrada

A entrada é composta de três valores que serão inseridos no *prompt* de entrada. Primeiramente, deverá ser lido o nome do funcionário em questão. Em seguida, ele fornecerá o número inteiro *d* de horas diárias que pretende trabalhar. Finalmente, o programa deve receber o valor de ponto flutuante (*float*) *v* da hora original trabalhada.

### Restrições

□  $8 \leq d \leq 14$  (o seu programa não deve aceitar valores fora desse escopo)

## Saída

A saída do seu programa apresentará uma linha com a frase “O salário do(a) funcionário(a) **nome** será de R\$**nn...nn,nn** para esse mês”. Caso a quantidade de horas diárias fuja do escopo exigido, a saída do seu programa apresentará uma linha com a frase “Número de horas diárias não admitido”.

## Exemplo

A grafia da saída abaixo deve ser seguida rigorosamente por seu programa.

### Entrada

```
Bruna Sousa Araujo
13
37.50
```

### Saída

```
O salário do(a) funcionário(a) Bruna Sousa Araujo será de
R$12787.50 para esse mês
```

No exemplo acima, a funcionária Bruna Sousa Araujo recebeu um salário de R\$12787,50 durante o mês de contratações, visto que se propôs a trabalhar 13 horas diárias durante os 22 dias que compõem o mês útil e seu salário original consiste em R\$37,50 a hora.

### Entrada

```
Marcos da Silva
5
22.40
```

### Saída

```
Número de horas diárias não admitido
```

No exemplo acima, foi negado o formulário, uma vez que o funcionário se propôs a trabalhar menos horas que o exigido pela empresa.

## Critérios específicos

Os seguintes critérios específicos sobre o envio e implementação devem ser satisfeitos.

i. Submeter no SuSy os arquivos:

⇒ `lab02.py`: Arquivo onde deverá ser implementada a tarefa.

## Observações gerais

No decorrer do semestre haverá 3 tipos de tarefas no SuSy (descritas logo abaixo). As tarefas possuirão os mesmos casos de testes abertos e fechados, no entanto o número de submissões permitidas e prazos são diferentes. As seguintes tarefas estão disponíveis no SuSy:

- ❑ **Lab02-AmbienteDeTeste**: Esta tarefa serve para testar seu programa no SuSy antes de submeter a versão final. Nessa tarefa, tanto o prazo quanto o número de submissões são ilimitados, porém os arquivos submetidos aqui **não serão corrigidos**.
- ❑ **Lab02-Entrega**: Esta tarefa tem limite de uma **única** submissão e serve para entregar a **versão final** dentro do prazo estabelecido para o laboratório. Não use essa tarefa para testar o seu programa e submeta aqui apenas quando não for mais fazer alterações no seu programa.
- ❑ **Lab02-ForaDoPrazo**: Esta tarefa tem limite de uma **única** submissão e serve para entregar a versão final fora prazo estabelecido para o laboratório. Esta tarefa irá substituir a nota obtida na tarefa **Lab02-Entrega** apenas se o aluno tiver realizado as correções sugeridas no *feedback* ou caso não tenha enviado anteriormente na tarefa **Lab02-Entrega**.

## Avaliação

Este laboratório será avaliado da seguinte maneira: a nota será proporcional ao número de casos **fechados** para os quais o seu programa gerou a resposta correta, **desde que os critérios indicados neste enunciado tenham sido atendidos**. Se o programa apresentou resposta correta para todos os casos, a nota será 10; caso contrário será  $p \cdot 10$ , onde  $p$  é o percentual de respostas corretas.

## Testando seu programa

Para testar se a solução do seu programa está correta, basta seguir o exemplo abaixo.

```
python lab02.py < arq01.in > arq01.out
diff arq01.out arq01.res
```

O `arq01.in` é a entrada e `arq01.res` é a saída esperada, ambos disponíveis no SuSy. O `arq01.out` é a saída gerada pelo seu programa. Após o prazo, os casos de teste fechados serão liberados e podem ser baixados e testados da mesma forma que os testes abertos.