

Algoritmos e Programação de Computadores  
Projeto 01: Imposto de Renda  
ABI/LFI/TAI

Prof. Daniel Saad Nogueira Nunes



Um estacionamento possui o seguinte sistema de tarifas:

Tempo	Tarifa
Primeiros quinze minutos	Grátis
Primeira hora	R\$ 0,10 por minuto.
Até a terceira hora	R\$ 0,08 por minuto.
Até a sétima hora	R\$ 0,06 por minuto.
Demais horas	R\$ 0,02 por minuto.

Este sistema é regressivo, isto é, supondo que um usuário passe 2 horas no estacionamento, dessas duas horas: 15 minutos são gratuitos, 10 centavos são aplicados para cada minuto dos 45 minutos da primeira hora, e 8 centavos são aplicados para cada minuto da hora restante.

Apesar de tudo, este estacionamento está desprovido do sistema que efetua o cálculo de quanto o usuário do estacionamento deve pagar, e por isso, o proprietário do estacionamento contratou você para criar um sistema que, dada a quantidade de minutos que um usuário utilizou o estacionamento, calcular a quantia a ser paga por ele.

## 1 Especificação

Neste projeto deverá ser desenvolvido um programa que, dada a Base de Cálculo relativa aos rendimentos mensais de uma pessoa física, calcula:

- O imposto de renda retido na fonte;
- A alíquota efetiva.

### 1.1 Entrada e Saída

Os dados de entrada deverão ser lidos do teclado `stdin` e os dados de saída deverão ser escritos na tela (`stdout`). É muito importante que o programa siga rigorosamente o formato de entrada e saída. Nada além do que está especificado deve ser impresso em tela. Não é necessário validar a entrada, é garantido que as entradas utilizadas para testar o programa seguem a especificação.

### 1.2 Entrada

A primeira linha da entrada possui um inteiro  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^5$ ) indicando a quantidade de usuários.

As próximas  $N$  linhas descrevem os tempos utilizados por cada usuário, isto é, a  $i$ -ésima linha deste conjunto contém um inteiro  $T_i$  ( $1 \leq T_i \leq 10^5$ ), indicando a quantidade de minutos que o  $i$ -ésimo usuário utilizou.

### 1.3 Saída

Para cada caso de teste, seu programa deverá imprimir uma linha com o valor a ser pago pelo usuário com duas casa decimais de precisão.

## 1.4 Exemplos

- Entrada: 10
- Saída: 0.00
- Entrada: 30
- Saída: 1.50
- Entrada: 800
- Saída: 36.10

## 1.5 Documentação

O código deverá ser devidamente indentado, documentado através de comentários e respeitando as boas práticas de programação considerando os nomes das variáveis, caso contrário, haverá desconto na nota do projeto.

Além disso, no cabeçalho do arquivo fonte deverá constar o nome e matrícula do aluno.

## 2 Considerações

- Este projeto deve ser executado **individualmente**.
- A incidência de plágio acarretará automaticamente nota 0 (**zero**) para os envolvidos. Medidas disciplinares também serão tomadas.
- Trabalhos que não compilarem não serão avaliados.
- O código deve ser entregue em uma pasta zipada com a devida identificação do aluno através da sala de aula virtual da disciplina.