

(Adaptado do Livro do Prof. Flávio Varejão)

(TAD\_opac\_16) Um sistema responsável pelo controle de entrada e saída de veículos de um estacionamento funciona 24 horas por dia. Um motorista, ao entrar no estacionamento, recebe um tíquete indicando o horário e a data de entrada. Na saída do estacionamento, o atendente realiza a cobrança pelo uso do serviço. O preço do uso do estacionamento por hora é de **R\$ 1,00 nos dias úteis e R\$ 2,00 aos sábados e domingos**. O sistema deve ler do tíquete do usuário o horário e a data de entrada, identificar o horário atual e a respectiva data, calcular o tempo de uso do estacionamento e o valor a ser pago. Caso o motorista permaneça no estacionamento por menos de 15 minutos, não deverá pagar pelo uso do estacionamento. Caso o motorista não permaneça a última hora por completo, deverá pagar pelo preço dessa última hora como se a permanência fosse completa (uma fração de hora deve ser cobrada como uma hora completa). Implemente **TADs opacos** para representar uma data com horário e o sistema de cálculo do preço do estacionamento. Após, implemente um programa que os utiliza.

Observações:

- Se um cliente ficar no estacionamento por vários dias consecutivos, as horas (ou frações) permanecidas no sábado ou domingo devem ser computadas separadamente das horas de dias úteis, com preços distintos.

Definição dos formatos de entrada e saída:

**Entrada:** A entrada do programa deve seguir o seguinte formato:

Dia da semana (0-domingo a 6-sábado), Data e horário de entrada que estão armazenadas no tíquete; seguidos da data e hora do processamento do tíquete (separados por ';')

Exemplo:

1; 23/10/2023; 12:30; 23/10/2023; 13:00

Uma linha vazia na entrada padrão indica o fim do processamento dos tíquetes;

**Saída:** O programa deve imprimir o preço de cada tíquete processado e ao final do processamento, deve imprimir o faturamento da empresa.

Ver exemplos de formato de entrada e saída nos arquivos fornecidos com a questão.