

Curso:	Ciência de Dados e Inteligência Artificial		
Disciplina:	Projeto em Ciência de Dados II		
Professora:	Tamara Simões		
Data: 30/09/2024		Valor: 10 Pontos	

Nome aluno(a):	
Matrícula:	

LEIA COM ATENÇÃO AS ORIENTAÇÕES PARA A PROVA:

- A prova é **individual e sem consulta**, tendo a duração de **90 minutos**.
- A prova é **prática**. Ao fim da prova, solicite a presença da professora para coleta dos arquivos com as respostas. A base de dados necessária foi disponibilizada nos dispositivos locais.
- É **expressamente proibido** o uso de qualquer dispositivo eletrônico com armazenamento de memória, inclusive relógios inteligentes.
- **Não é permitido empréstimo** de nenhum material.
- Qualquer tentativa de *cola* levará à **anulação da prova** e o(a) aluno(a) receberá as **sanções cabíveis**.
- A tolerância para entrada do aluno em sala é de **30 minutos**. A saída do aluno da sala é permitida **após 40 minutos**.
- **A interpretação faz parte da prova. Portanto, não serão respondidas dúvidas durante sua realização.** Todas as informações necessárias estão contidas nos enunciados.
- **Não haverá nenhum esclarecimento** sobre instalações de pacotes adicionais e/ou frameworks. O *Node*, necessário para esta avaliação, está devidamente instalado. Configurações e instalações adicionais devem ser feitas pelo aluno.
- Deve ser gerado **um arquivo por questão**, com o número da questão como nome do arquivo, exceto para a Questão 7. Exemplo: *questao1.js*. **Entregas realizadas fora deste padrão não serão consideradas.**
- **Atenção às instruções da questão.** A validação não passa apenas pelo funcionamento do código, mas também pelo cumprimento do que foi solicitado nos enunciados.

QUESTÃO 1 (1 ponto, 0,5 por item)

Dado o array de paradas da linha de ônibus com id 202, realize as seguintes operações:

- a) Adicione uma nova parada ao final da lista de paradas.
- b) Remova a primeira parada da lista.

QUESTÃO 2 (1 ponto, 0,5 por item)

Dado o objeto que representa a empresa responsável pela linha de ônibus com id 505, exiba:

- a) As chaves (propriedades) do objeto.
- b) Os valores das propriedades.

QUESTÃO 3 (1 ponto)

Insira um novo horário específico no início do array **horarios** em todas as linhas de ônibus. Após a inserção, remova o primeiro horário de cada linha e adicione mais um novo horário ao final.

- Novo horário a ser inserido no início de todas as linhas:

`{ partida: "05:46", chegada: "06:35", dias: ["Segunda"] }`

- Novo horário a ser adicionado ao final de todas as linhas:

`{ partida: "22:17", chegada: "23:06", dias: ["Domingo"] }`

QUESTÃO 4 (1 ponto)

Crie uma função chamada **tarifas** que deve retornar um novo array contendo o **nome da linha** e a **tarifa** de cada linha, no seguinte formato (utilizando Template Literals):

A tarifa da linha <nomeLinha> é de R\$ <tarifa>.

QUESTÃO 5 (1 ponto)

Crie uma função chamada **tarifasMaisCaras** que mostre todas as linhas de ônibus que possuem **tarifa acima de R\$ 5,00**. O array resultante deve conter apenas as linhas que atendem a essa condição.

QUESTÃO 6 (1 ponto)

Crie uma função chamada **linhaMelhorAvaliada** que retorna a primeira linha de ônibus cuja avaliação seja maior ou igual a 4.5, no seguinte formato (utilizando Template Literals):

A linha `<nomeLinha>` possui a avaliação de `<tarifa>`.

QUESTÃO 7 (4 pontos, 1 por item)

Crie o arquivo **questao7.test.js** e, nele, escreva os testes unitários com o uso do Jest para criar os seguintes casos:

- a) Verificar se **tarifas** é do tipo *function*.
- b) Verificar se a função **tarifas** retorna o array correto, contendo o nome da linha e o valor da tarifa no formato correto.
- c) Verificar se a função **linhaMelhorAvaliada** retorna a primeira linha com avaliação maior ou igual a 4.5, no formato correto.
- d) Verificar se **tarifasMaisCaras** retorna um array vazio quando não houver linhas com tarifa superior a R\$ 5,00.

Ao concluir a sua prova, copie todos os arquivos (exceto a pasta *node_modules*) para uma nova pasta, que tenha o seu nome e sobrenome. Deixe a pasta na área de trabalho.