
PROVA 01 – C

Assim que receber a prova **leia com muita atenção** as observações abaixo.

ATENÇÃO: não é permitido o uso do smartphone durante a aula, nem mesmo para fotografar a prova.

- a prova é individual e com consulta ao seu próprio material; respostas iguais serão anuladas;
- lembre-se que a interpretação do enunciado faz parte da avaliação destas questões;
- a prova deve ser desenvolvida durante o período desta aula, e entregue até no máximo o final da aula.
- Lembre-se que as respostas devem ser postadas no AVA3, então separe uns 5 minutos antes do término da aula, para fazer este processo. Caso a prova não seja entregue neste período a nota será zero;
- Antes de anexar o arquivo ao AVA3 lembre-se de chamar o professor, para acompanhar o envio, caso contrário a nota será zero;
- Não é permitido a utilização de nenhuma plataforma de comunicação durante a prova (e-mail, WhatsApp, Telegram, Discord, etc), se for identificada a utilização, a nota será zero.
- só é permitido o uso de comandos estudados em aula até o momento;
- os arquivos devem ser entregues através do "AVA3". Para isso siga as instruções abaixo:
 - abra o AVA3 na disciplina de Introdução à Programação;
 - selecione a opção "Prova1";
 - adicione os arquivos .java com os códigos implementados
 - o seu fluxograma em .png ou .jpeg;
 - e as respostas das questões teóricas em um arquivo .doc ou pdf.
- Lembre-se que a nota só será validada após a sua arguição oral com o professor que ocorrerá nas aulas seguintes a prova.

Questão 1 (0,5)

Assinale as alternativas corretas. (Escolha uma ou mais)

- a. Conjugações como "dado", "tendo" ou "leia" indicam dados de entrada de um algoritmo.
- b. Os dados intermediários precisam estar explícitos no enunciado do exercício.
- c. Verbos como "informe", "escreva" ou "imprima" indicam dados de saída de um algoritmo.
- d. Para identificar os dados de entrada é necessário identificar o que o algoritmo pede.
- e. Para identificar os dados de saída é necessário identificar o que o algoritmo tem.

Questão 2 (0,5)

Associe os tipos de dados, com as seguintes opções: Numéricos inteiros, Numéricos reais, Alfanumérico e Lógico

- | | |
|------------|-------|
| a. float | _____ |
| b. short | _____ |
| c. byte | _____ |
| d. boolean | _____ |
| e. long | _____ |
| f. char | _____ |
| g. double | _____ |
| h. int | _____ |

Questão 3 (0,5)

As informações produzidas após a execução de um programa são chamadas:

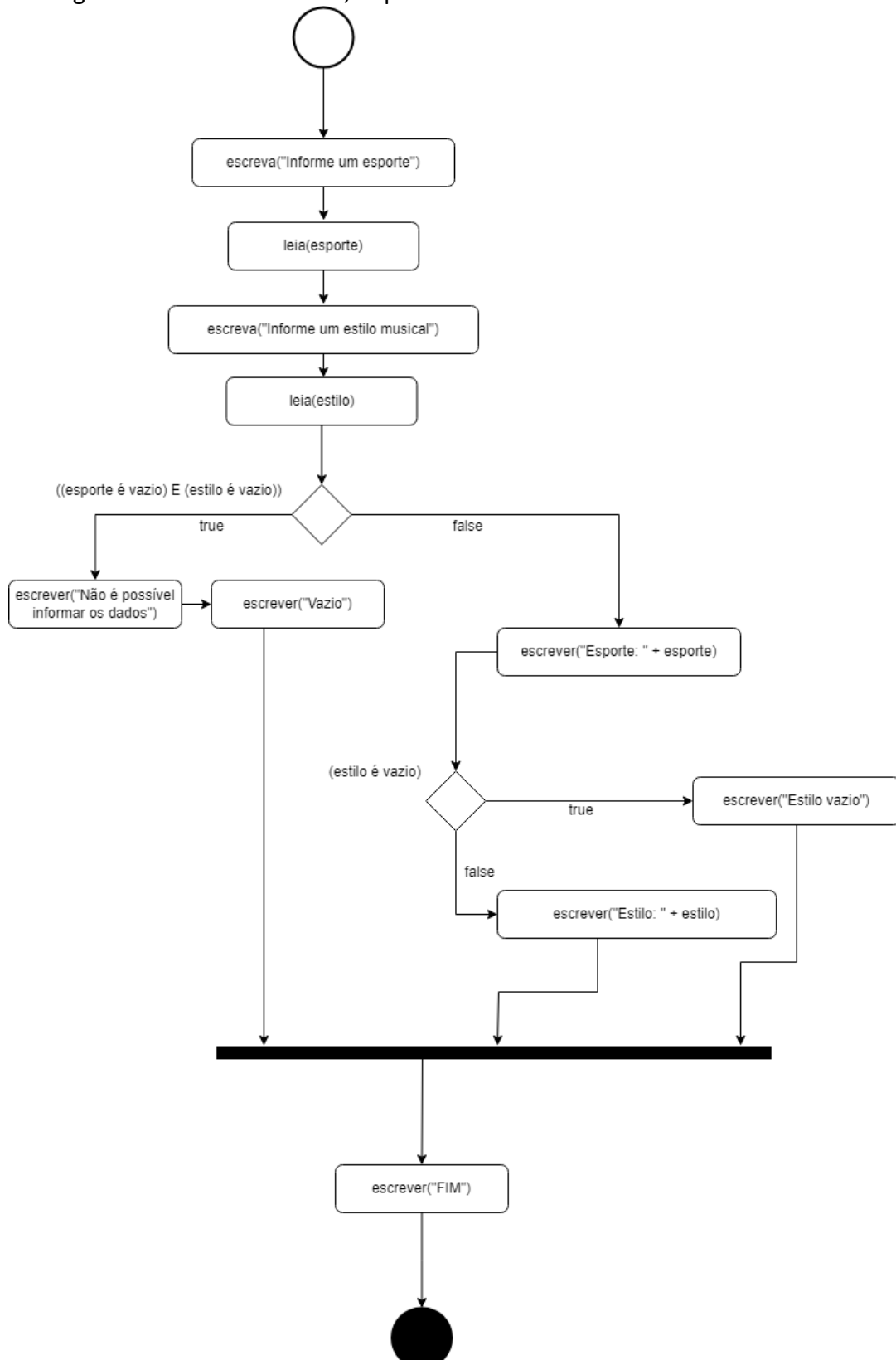
Assinale a opção correta:

- a. Dados de entrada.
- b. Dados intermediários.
- c. Regras.
- d. Dados de saída.
- e. Processos.

Questão 4 (2,0)

Para esta questão se pede para desenvolver o programa em Java.

Ao se considerar que um problema já foi resolvido e descrito no fluxograma abaixo, implemente o seu código em Java usando o VSCode (ou o editor da sua escolha). Esta implementação deve seguir fielmente o que está representado neste diagrama. Caso ache alguma diferença do seu código fonte para o Fluxograma será descontado 0,25 por erro cometido.



Questão 5 (2,5)

Para esta questão primeiro se pede para fazer o Fluxograma que represente a resolução do problema (utilize uma ferramenta como o draw.io) e depois desenvolva o programa em Java (pesos: fluxograma 1,5 e código fonte 1,0).

Em postos de combustível, os tipos mais comuns de combustíveis são identificados pelas seguintes letras: G para gasolina, E para etanol e D para diesel. Faça um programa que leia uma letra e exiba o nome do combustível correspondente. Se for digitada qualquer outra letra, escreva "Entrada Incorreta".

Atenção: Antes de testar a letra, converta-a para maiúscula. Não é para se usar o comando Switch (Java).

Questão 6 (4,0)

Para esta questão se pede para desenvolver o programa em Java (pesos: entrada consistida 0,5, saída 0,5, menu 0,5, opção a do menu 0,5, opção b do menu 0,5, opção c do menu 1,0, opção d do menu 0,5).

Seu João quer comparar o consumo de energia elétrica de sua residência nos últimos três meses para avaliar possíveis mudanças de hábitos e economia na conta de luz. Ele registrou o consumo mensal (em kWh), que sempre será diferente a cada mês. Para facilitar a análise, ele deseja um menu com as seguintes opções:

Menu:

- a) Maior consumo registrado
- b) Menor consumo registrado
- c) Consumos ordenados do menor para o maior
- d) Média do consumo nos três meses

O menu deve ser implementado utilizando o comando switch em vez de if/else. Os únicos valores a serem digitados são os três consumos mensais e a opção escolhida no menu. Lembre-se que o menu só irá executar uma única vez. Para testar uma segunda opção é necessário executar o programa novamente.