

Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos

Atividade Acadêmica: Algoritmos e Programação: Estruturas Lineares	Período Letivo: 2023/2	Turno: 23 / 43
Professor: Alex Roehrs		Data: 04/10/2023
Aluno (a):		
Critérios de Avaliação: Cada item atendido por completo tem o valor definido entre parênteses no início do enunciado, totalizando 10 pontos.		

Prova de Grau A

Questão única (10,0) – Título do Caso:

Desenvolvimento de simulador de um Sistema de Apoio à Decisão Clínica (SADC)

Descrição: Supondo que você deva desenvolver um simulador de Sistema de Apoio a Decisão Clínica (SADC) para um algoritmo de investigação de possível diagnóstico, desenvolva um programa para implementar o algoritmo de diagnóstico laboratorial para **Dengue**, desenvolvido pelo Laboratório Hermes Pardini (<https://www.hermespardini.com.br/>). O programa deve seguir as seguintes premissas:

1) Requisitos Iniciais:

- ☐ (1,0) Crie uma fila seguindo o modelo FIFO (*First In First Out*) e inclua ao menos 3 (três) pacientes para testar o programa.
- ☐ (1,0) Solicite nome, idade e número do prontuário de cada paciente.

2) Requisitos Núcleo:

- ☐ (4,0) A partir destes dados, para cada paciente na fila, o programa deve atender o algoritmo definido no link apresentado a seguir:
 - i. Algoritmo: <http://www.precisionlab.com.br/downloads/dengue.pdf>
 - ii. (1,0) A primeira elipse do algoritmo deve ser questionada ao usuário e caso positivo então acontece a entrada no fluxo do algoritmo efetivamente.
 - iii. (2,0) Considerando que o usuário entra com o tempo da doença e, conforme o caso, os valores dos exames do teste rápido ou os valores dos exames no método ElisA. Observe que no total são 3 (três) variáveis possíveis, onde o sinal de positivo significa reagente e o sinal negativo não-reagente.
 - iv. (1,0) O algoritmo possui 8 (oito) possíveis diagnósticos que devem ser totalmente atendidos.
- ☐ (3,0) Ao final, antes de remover o paciente da fila, o programa deve emitir o provável diagnóstico em dois tipos de saída, incluindo os dados coletados no início do programa e o resultado, sendo que:
 - i. (1,0) Tela – apresentar todos os dados do paciente com o resultado do provável diagnóstico.
 - ii. (2,0) Arquivo – armazenar em arquivo no formato CSV (*Comma Separated Value*) apenas o número do prontuário e o resultado.

3) Requisitos Adicionais:

- ☐ (1,0) Atenção: o programa deve tratar todas as possíveis entradas inválidas do usuário com mensagens adequadas e permitindo que este informe novamente os valores para continuar.