



Trabalho – Listas encadeadas

Equipe: máximo 2 integrantes

Professora: Simone Aires

Entrega: via Moodle (atividade identificada)

Data: 17/11/2021

A COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que apresenta um quadro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a maioria (cerca de 80%) dos pacientes com COVID-19 podem ser assintomáticos ou oligossintomáticos (poucos sintomas), e aproximadamente 20% dos casos detectados requer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldade respiratória, dos quais aproximadamente 5% podem necessitar de suporte ventilatório.

A prevenção é associada aos agentes de saúde municipais, responsáveis por auxiliar a população. Atualmente estão sendo aplicadas vacinas em toda a população, iniciando com idosos acima de 80 anos.

Devido aos altos índices de internamento, o Posto de Saúde Y precisou ser transformado em uma unidade de internamentos e urgências. Desta forma, as vacinações que ocorriam no Posto Y foram migradas e devem ocorrer no Posto de Saúde Z.

Os programas de controle de vacina de cada Posto de Saúde **não** estão interligados, e cada Posto mantém relações de pessoas distintas que já tomaram vacina.

Neste cenário, você foi convocado para desenvolver um programa que, além de controlar a vacinação, deve unificar os arquivos de dados de pessoas já vacinadas no Posto Y e no Posto Z, gerando um controle único para a aplicação das vacinas.

O programa, deve unificar os arquivos que contém os registros de vacinação dos Postos de Saúde. Após esta etapa, é possível controlar a vacinação. Logo, a opção para vacinar não deve estar habilitada antes de gerar a unificação dos arquivos.

O programa deve apresentar um menu com as opções:

- 1 – Unificar arquivos de dados - Pessoas
- 2 – Busca pessoa – Vacinar
- 3 – Imprimir informações das pessoas
- 4 – Desalocar todas as pessoas
- 5 - Sair

=====

Opção – 1 – Unificar arquivos de dados - Pessoas

Para unificar os arquivos de dados de pessoa, crie uma função que receba como parâmetros dois ponteiros para as listas encadeadas de TPessoa *p1 e *p2, que contém informações do arquivo postoY.dat e postoZ.dat, respectivamente.



A função deverá retornar um ponteiro para uma terceira lista, *p3, do tipo TPessoa, alocada na função unificar(), contendo as pessoas atendidas no Posto Y e no Posto X, sem repetições. A chave de comparação é o campo Nome. Por exemplo, se p1 = {"Maria", "Jose", "Renato", "Marilda", "Luiz", "Ecleia"} e p2 = {"Jose", "Luiz", "Ecleia"} então p3 = {"Maria", "Jose", "Renato", "Marilda", "Luiz", "Ecleia"}

O cabeçalho dessa função poderá ser:

TPessoa* unificar(TPessoa *p1, TPessoa *p2);

Caso encontre o registro de pessoas com o mesmo nome nos dois Postos de Saúde, o programa deve verificar se esta Pessoa tomou doses diferentes da vacina, uma em cada Posto de Saúde. Por exemplo o Sr. José tomou a 1ª dose da vacina no Posto Y, e tomou a 2ª dose da vacina no Posto Z, desta forma somente um registro do Sr. José deve permanecer no arquivo unificado, marcando como vacinado com 1ª dose e 2ª dose. Desconsidere a possibilidade da pessoa tomar 2 vezes a mesma dose da vacina em postos diferentes, há um controle na carteirinha de vacinação para evitar tal situação.

TPessoa

nome	
idade	
dose1	dose2
vacina	

```
typedef struct Pessoa{  
  
char nome[15];  
  
int idade, dose1, dose2; //considere valor 1 para vacinado e 0 não vacinado  
  
char vacina[10]; //nome da vacina que tomou na 1ª dose  
  
}TPessoa;
```

=====

Opção – 2 - Busca pessoa - vacina

Quando uma pessoa comparece ao posto de vacinação, a enfermeira consultará seu nome e o programa deverá verificar e notificar, se:

- irá tomar a 1ª dose
- irá tomar a 2ª dose
- Neste caso deve apresentar também o nome da vacina que tomou na 1ª dose.
- já tomou as duas doses

Se a pessoa não possuir cadastro em nenhum dos Postos de vacinação, esta pessoa deve ser cadastrada diretamente na lista que contém as informações unificadas e, também inserida no arquivo unificado final. E a notificação de 1ª dose deverá aparecer na tela.

Para verificar se a pessoa já tomou a 1ª dose da vacina, basta verificar o campo dose1. Se tiver o valor 1, significa sim. Se estiver com valor 0, significa não. A mesma regra é aplicada para



verificar se a pessoa tomou ou não a 2ª dose da vacina. Emitir mensagens correspondentes a situação verificada.

Após o programa indicar qual dose da vacina a pessoa irá tomar, a enfermeira deve confirmar se a vacinação foi efetuada com sucesso. Somente após a confirmação, os dados devem ser alterados, indicando no campo correspondente a dose de vacina aplicada - dose1 ou dose2.

Atenção: a pessoa só poderá receber a 2ª dose se já recebeu a 1ª dose da vacina.

As devidas verificações e operações devem ser realizadas na terceira lista criada (*p3), que contém a unificação dos arquivos dos Postos de Saúde.

=====

Opção 3 – Imprimir informações das pessoas

Esta opção apresenta uma menu para escolher:

1 – Pessoas Posto Y

2 – Pessoas Posto Z

3 - Pessoas PotoXY – todas as pessoas contidas na lista unificada (sem repetições)

Para qualquer uma das opções imprimir os dados: nome, a idade e quais vacinas já tomou.

=====

Opção 4 – Desalocar todas as pessoas

Esta opção deve desalocar da memória todas as pessoas contidas em todas as listas dinamicamente.

=====

Opção 5 – Sair

Antes de finalizar o programa, a terceira lista que contém a unificação dos dados deve ser armazenada no arquivo unificadoZY.dat. E as listas dinâmicas deve ser desalocadas da memória.

=====

Crie o programa principal (main()) com o Menu anteriormente mencionado fazendo as chamadas para as devidas funções.

ATENÇÃO:

- 1) todas as manipulações devem ser feitas através de listas encadeadas. A escolha do tipo de lista encadeada que será utilizada nas implementações será do programador.
- 2) Todas as informações dos arquivos postoY e postoZ devem ser carregadas em uma lista dinâmica para depois serem unificadas em uma terceira lista encadeada.