

AP2 (Avaliação Prática 2) - FILAS [VALOR 10 pontos]

Nome: _____ RA: _____

Instruções:

- Esboce em um papel a sequência de passos necessários para criar o seu programa. Isso ajuda a programar a solução;
- A implementação deve ser em linguagem C. Crie **UM** arquivo .c para entregá-lo;
- Adicione comentários nos códigos explicando seu raciocínio e sua tomada de decisão. Porém, não exagere nos comentários, pois a própria estrutura do programa deve ser auto-explicativa;
- Trabalhos que forem detectados plágio terão nota ZERO;
- Estes exercícios correspondem a nota AP2 (Avaliação Prática 2). Sendo assim, para cada exercício, coloque um comentário no cabeçalho explicitando o seu nome e RA (e do membro da sua dupla, se for o caso);
- Se fizer em dupla, ambos os membros da equipe precisam entregar os exercícios no Moodle. Se apenas um entregar, a nota será apenas do aluno que entregou. Ou seja, quem não entregar terá nota ZERO.

Preencher com as DUPLAS: encurtador.com.br/dkoqP

- ① Ações de prevenção e controle da dengue, zika e chikungunya são algumas das funções do Agente de Controle de Endemias (ACE) e, também, do Agente Comunitário de Saúde (ACS). Em períodos de campanha de prevenção a estas doenças, toda manhã estes agentes de saúde (ACE e ACS) recebem uma lista de tarefas a serem cumpridas até o final do dia.

Na próxima semana, os agentes de saúde receberão informações das casas a serem visitadas durante toda a semana. Estas informações estarão disponíveis no arquivo *visita.txt*. Este arquivo possui, em cada linha, os dados de cada casa para a visita:

- a identificação da casa (id),
- nome do proprietário (proprietário) e
- localização (rua/avenida, número da casa).

A organização destas informações que aparecem no *visita.txt* estão da seguinte maneira:

{ id; proprietário; rua/avenida; número_da_casa }

Por exemplo:

{ 123; João José da Silva; Rua Maraca; 58 }

Exemplo de visita.txt: <https://drive.google.com/file/d/16zEE336tPOY5aLIszZsk93Vw3U1UCP8Q/view?usp=sharing>

Por razões organizacionais, os agentes precisam realizar as visitas às casas, necessariamente, respeitando a ordem em que estas estão descritas no arquivo, ou seja, a primeira casa do arquivo deve ser a primeira a ser visitada. Sabe-se, também, que em um dia, obrigatoriamente, deve-se concretizar a visita em 10

casas. Conta-se como uma visita concretizada se o agente de saúde foi recebido e conseguiu inspecionar o local.

Desta forma, utilize uma fila estática para representar as dez casas que serão inicialmente visitadas (Figura 1). Quando o agente visitar uma casa esta deve sair da fila, independente se concretizou ou não a visita; porém se não houver concretizado, uma nova casa do arquivo *visita.txt* deve ser adicionada ao final da fila (Figura 2).

Para controlar quais casas tiveram a visita concretizada e quais não tiveram, elabore duas filas dinâmicas, uma para cada situação. Obviamente, a informação de concretização ou não da visita é fornecida pelo agente de saúde (Figura 2). Quando não houver mais nenhuma casa na fila estática significa que foram concretizadas dez visitas, então o programa deve emitir uma mensagem ao agente de saúde avisando-o.

Lembre-se: o agente precisa visitar (de modo concreto) dez casas. Caso uma visita não tenha sido concretizada, deve-se ler uma nova informação no arquivo de entrada e adiciona-la a fila estática. Caso acabe o arquivo e não tenha sido concretizada as dez visitas, uma mensagem de alerta deve ser emitida ao agente de saúde.

Ao final, gere um arquivo de saída informando quais casas tiveram a inspeção realizada ou não, e informando na última linha se a meta de 10 visitas foi efetuada. Utilize passagem por parâmetros (argc e argv) para fornecer os nomes dos arquivos.

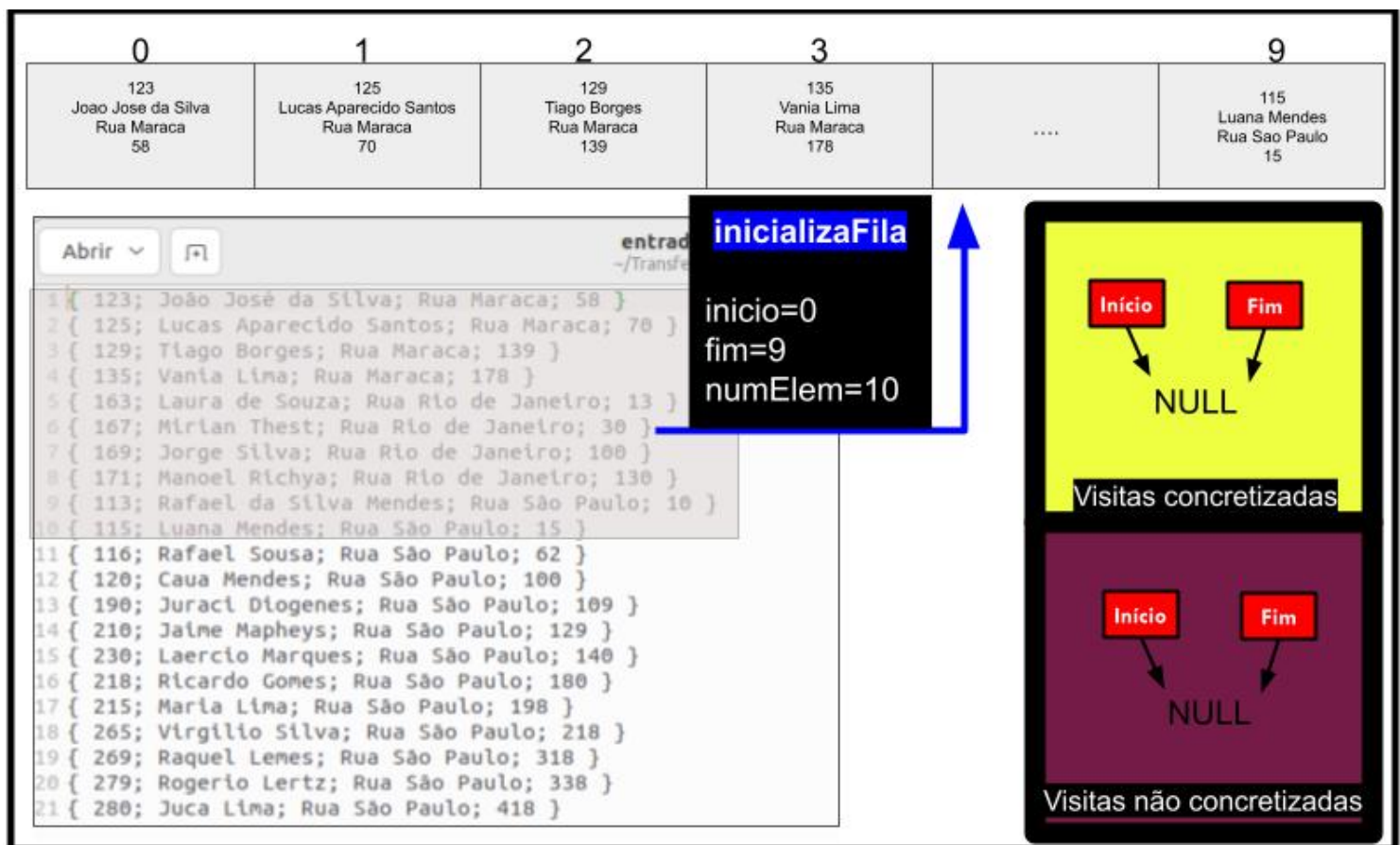


Figura 1: Inicializando a fila estática e as filas dinâmicas.

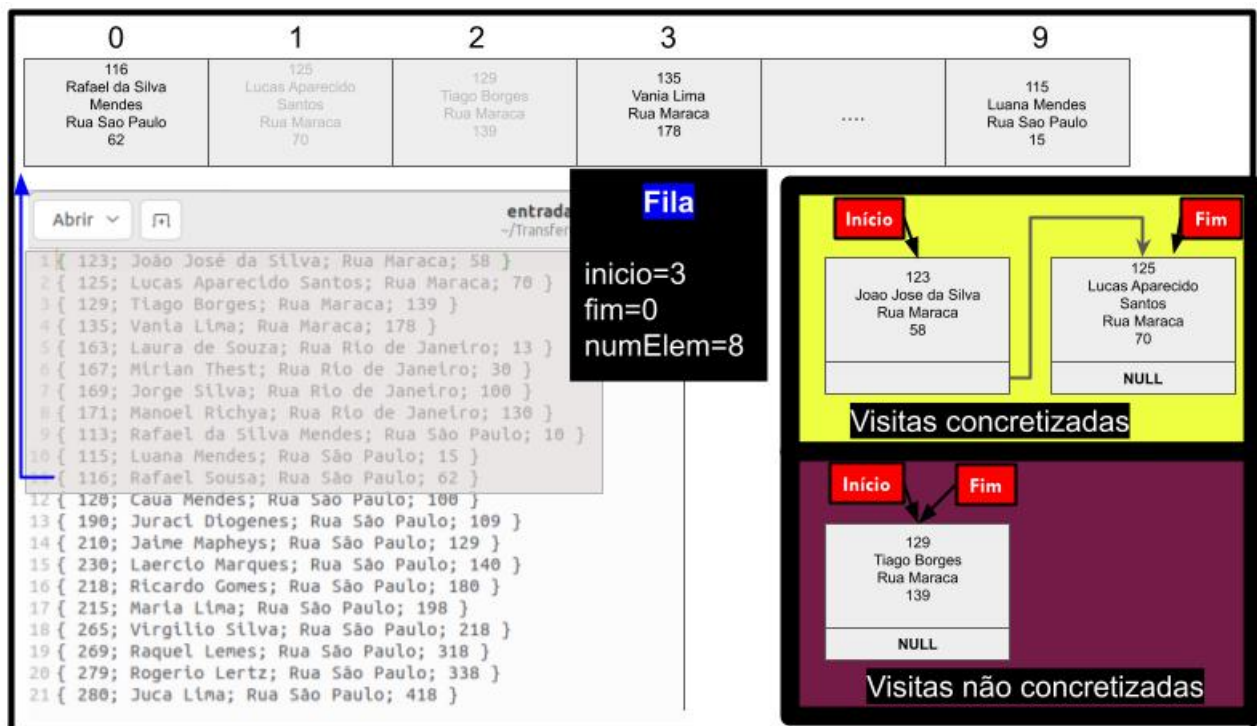


Figura 2: Organização da fila estática e das filas dinâmicas