

Programas e Estruturas de Dados – Tarefa da Semana 4 - PESO 1.5

Atenção: inclua cabeçalho com seu nome completo, RA e Turma, comentários e INDENTAÇÃO no programa.

Faça um programa que seleciona vestibulandos que passaram para uma faculdade. O seu programa deverá criar um fila e adicionar os vestibulandos de acordo com a nota. O vestibulando com a melhor nota deve ser adicionado primeiro e o vestibulando com a pior nota por último (de 0 a 100, onde 100 é melhor e 0 é pior (nota é um valor inteiro)). Todos os vestibulandos devem ser adicionados à fila. Quando a fila estiver completa a faculdade irá começar a chamar os novos aluno. O vestibulando tem a opção de aceitar ou recusar o convite feito pela faculdade. O programa acaba quando todas as vagas forem preenchidas mesmo que ainda existam alunos na fila ou quando acabar os alunos na fila. Você deve fazer o código utilizando filas sequenciais e ponteiro para a estrutura do tipo fila, como visto em aula. Neste exercício não será aceita implementação utilizando fila dinâmica. Recomendo o uso de vetores auxiliares para ajudar na implementação do problema.

Os primeiros dados de entrada do programa consistem em um inteiro n , com a quantidade de candidatos do vestibular e outro inteiro v , com a quantidade de vagas para a faculdade. Os próximos dados de entrada deverão ser n linhas em que cada linha deverá conter dois valores: o primeiro será um valor inteiro i que identifica o vestibulando e o segundo, outro inteiro $0 \leq m \leq 100$ que indica a nota deste vestibulando. Imprima a fila quando terminar a entrada dos dados dos candidatos.

As próximas linhas de entrada do programa consistirão na resposta dos melhores vestibulandos, sendo um caractere 's' caso o vestibulando aceite o convite para ser aluno da faculdade e 'n' caso contrário. Essa entrada deve continuar até que não haja mais vagas ou até que tenham acabado os candidatos na fila.

A saída do programa será a sequência dos candidatos aprovados que aceitaram o convite da faculdade caso não esteja vazia.

Observações:

- 1) O exercício deverá ser implementado em linguagem C.
- 2) Erros de compilação: nota zero no exercício
- 3) Tentativa de fraude: nota zero para todos os envolvidos.
- 4) Serão avaliadas corretude e eficiência do código.
- 5) Faça as devidas verificações de erro no programa. A não observância a qualquer item incluído nestas especificações implicarão em perda de pontos ou até em pontuação zero no exercício.
- 6) Você deverá postar apenas o código do programa (.c) compactado no link disponível no Classroom. Exercícios enviados por qualquer outro meio u postados **após a data ou horário limite** não serão corrigidos.

Exemplo de execução do código:**ENTRADA 1:**

Quantidade de candidatos: 5

Quantidade de vagas: 2

Numero Identificador do candidato: 1
Nota do candidato: 50
Candidato Inserido

Numero Identificador do candidato: 2
Nota do candidato: 70
Candidato Inserido

Numero Identificador do candidato: 3
Nota do candidato: 40
Candidato Inserido

Numero Identificador do candidato: 4
Nota do candidato: 60
Candidato Inserido

Numero Identificador do candidato: 5

Nota do candidato: 80
Candidato Inserido

SAÍDA 1:

–Impressao da Fila–

Candidato 5, nota: 80
Candidato 2, nota: 70
Candidato 4, nota: 60
Candidato 1, nota: 50
Candidato 3, nota: 40

CONTINUAÇÃO DA ENTRADA APÓS A SAÍDA 1

Resposta recebido do candidato de id 5 (s/n): n
Resposta recebido do candidato de id 2 (s/n): s
Resposta recebido do candidato de id 4 (s/n): n
Resposta recebido do candidato de id 1 (s/n): s

SAÍDA 2:

–Lista de Novos Alunos–

Candidato id: 2
Candidato id: 1