

INSTRUÇÃO PRÁTICA		PI-P001
MÓDULO	PI - PROGRAMAÇÃO IMPERATIVA	
OBJETIVO DA ATIVIDADE		TEMPO
Desenvolvimento de um sistema de controle de notas de estudantes que integre funções estudadas de objetos do tipo string e do tipo vector.		4h
DESCRIÇÃO		
<p>Sistema de controle de notas de estudantes</p> <p>Etapa 1: individual</p> <p>Elabore um sistema que solicite um limite de alunos N e, em seguida, os nomes e as notas de cada um dos alunos (2 notas para cada).</p> <p>Utilize vectors para os nomes (strings) e para as notas (float)</p> <p>Não permita que sejam inseridos mais do que N estudantes</p> <p>Etapa 2: equipe</p> <p>Complemente o programa implementando a ordenação dos nomes pelo critério lexicográfico (alfabético)</p> <p>Utilize o algoritmo <i>bubble sort</i> descrito abaixo para implementar</p> <p>Etapa 3: equipe</p> <p>O programa deve permitir a inclusão de novos alunos, com suas respectivas notas, ou a exclusão de algum aluno</p> <p>O programa deve perguntar: "Deseja incluir mais alunos (s/n)?"</p> <p>E proceder de acordo com a resposta à eventual inclusão de um novo aluno e de suas notas</p> <p>IMPORTANTE: não é permitido ultrapassar o limite de N estudantes.</p> <p>IMPORTANTE: o novo aluno deve ser incluído na posição correta segundo a ordem lexicográfica (alfabética) - use iterator</p> <p>O programa deve perguntar: "Deseja excluir algum aluno (s/n)?"</p> <p>E proceder de acordo com a resposta à eventual exclusão de um aluno e de suas notas</p> <p>O programa deve repetir esta etapa até que não seja solicitada nem inclusão nem exclusão de nenhum aluno</p> <p>Etapa 3: Equipe</p> <p>O programa deve listar os estudantes com suas respectivas notas e médias, indicando para cada aluno se está aprovado (média ≥ 7) ou reprovado (média < 7) e permitir a mudança de alguma nota.</p> <p>O programa deve perguntar: "Deseja alterar alguma nota (s/n)?"</p> <p>E proceder de acordo, solicitando o nome do aluno cuja nota vai ser alterada. Localizado o aluno (o programa deve informar se não conseguiu localizá-lo), o programa mostra suas notas e pergunta: "Alterar a primeira nota (1), a segunda nota (2) ou nenhuma (0)?"</p> <p>E proceder de acordo, alterando a nota que foi solicitada.</p> <p>Esta pergunta deve ser repetida (e alguma nota possivelmente alterada) até que a resposta seja 0 (nenhuma nota).</p> <p>O programa, então deve voltar ao começo da etapa e repetir tudo até que o usuário responda que não deseja alterar nenhuma nota.</p>		



Etapa 4: Individual

O programa deve listar o resultado fila dos alunos com suas respectivas notas e médias, indicando para cada aluno se está aprovado (média ≥ 7) ou reprovado (média < 7)

REFERÊNCIAS

Pseudo código do algoritmo bubble sort

```
//vetor possui os elementos a ordenar
n = vetor.end()-1
fazer {
    trocou = falso
    para (j = vetor.begin(); j < n; j++) {
        se vetor(j) > vetor(j + 1) {
            inverte as posições de vetor(j+1) e
vetor(j)
            trocou = verdadeiro;
        }
    }
    n--
} enquanto (trocou)
```