

CCO-00201 Projeto e Análise de Algoritmos
1001525 - Projeto e Análise de Algoritmos - Turma A
1001525 - Projeto e Análise de Algoritmos - Turma B

Prof. Dr. Alan Demétrius Baria Valejo

Trabalho Prático 1 - Processo Seletivo

Ramón Hackerman é o gerente de RH da empresa QS (Qualidade Seguros). Esse ano, a QS está fazendo um processo seletivo muito concorrido. Para reduzir o número de pessoas a serem entrevistadas, Ramón propôs a realização de uma prova eliminatória como a primeira fase do processo. Após coletar as notas obtidas nessa prova, Ramón seleciona um número máximo de pessoas para serem entrevistada. No entanto, antes de divulgar o resultado, Ramón quer saber a menor nota tirada dentre um determinado número de pessoas. Ou seja, se Ramón pretende selecionar dez pessoas, ele quer consultar qual foi a décima maior nota alcançada nesse período.

Porém, o volume de dados é muito grande e Ramón precisa de ajuda. A primeira fase foi realizada com candidatos para diferentes vagas. Para cada uma delas, Ramón quer fazer uma ou mais consultas como a descrita acima. Escreva um programa que auxilie Ramón nessa tarefa.

Entrada:

A entrada contém um único caso de teste. A primeira linha indica o número inteiro $N(2 \leq N \leq 100)$ de vagas oferecidas. As próximas N linhas contêm as notas dos candidatos e a consulta que deve ser realizada, no seguinte formato. A linha é iniciada por um inteiro $K(1 \leq K \leq 100)$, indicando quantas pessoas serão, potencialmente, chamadas para a segunda fase daquela vaga. A seguir, é apresentado um número inteiro $C(10 \leq C \leq 106)$, indicando o número de candidatos que concorreram à vaga. Por fim, são apresentados C números reais $R(0.0 \leq R \leq 100.0)$ indicando a nota obtida por cada um dos candidatos. Neste problema, é garantido que $K \leq C$ em todos os casos de teste.

Saída:

Ao final da execução, seu programa deve imprimir um único valor real para cada vaga, indicando qual é K -ésima maior nota obtida. A saída deve ser um número real com duas casas de precisão.

Exemplo de entrada:

3
3 10 75.2 45.3 23.4 35.9 77.7 52.7 66.6 98.3 88.9 12.3
5 8 11.1 22.2 33.3 44.4 55.5 66.6 77.7 88.8
1 5 25.8 97.3 99.9 95.4 89.7

Saída esperada para o exemplo:

77.70
44.40
99.9