



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
BAHIA

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turno: Noturno

Data: 28/09/2016

Disciplina: INF029 – Laboratório de Programação

Professor: Renato Novais

Estudante:

Nota:

## Avaliação II

1. Considere o exercício passado em sala na disciplina. Neste trabalho o aluno teve que implementar um programa para a questão de vetores com ponteiros para vetores, conforme Figura 1.

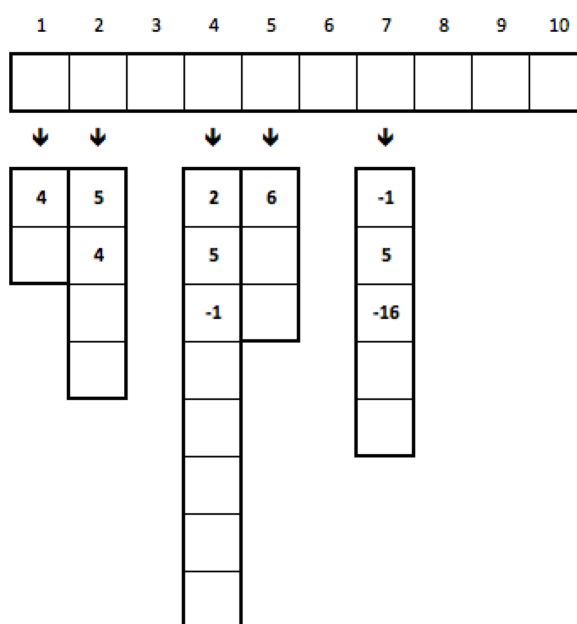


Figura 1 – Exemplo de entrada de dados

Não crie nenhum parâmetro global. Faça:

a. Crie:

- uma função void computaQtdElementos(...). Essa função deve criar uma estrutura dinâmica com o tamanho exato necessário, e retornar de alguma forma, para quem chamou, uma lista contendo elementos e quantidade de vezes que cada elemento se repete. Na Figura 1 acima, seria 4, 2; 5, 3; 2, 1; -1, 2; 6, 1; -16, 1.
- Uma função imprime(), que recebe essa lista e imprime cada uma das tuplas da seguinte forma:

Número X – N vezes

- Uma função destroi(...) que libera o espaço de memória criado em computaQtdElementos()
  - A função main, que chama cada uma das três funções citadas.
- b. Uma função listaEncadeada(...) que recebe a lista gerada em a.i e monta uma lista encadeada com valores e quantidades, da seguinte forma:

4 -> 2 -> 5 -> 3 -> 2 -> 1 -> -1 -> 6 -> 1 -> -16 -> 1

Para montar essa lista crie um struct que tem dois campos, valor e um ponteiro. O ponteiro deve apontar para o próximo elemento da lista.