

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC
Centro de Ciências Tecnológicas CCT

Prof. André Tavares da Silva - andre.silva@udesc.br

Trabalho Complementar 4 - arquivo

- 1) Dada uma sequência de valores inteiros, faça um programa em C que informe a quantidade de números positivos e negativos. A entrada contém vários casos de teste. Os dados de cada caso de teste estão numa única linha, e são inteiros separados por um espaço em branco. Cada linha contém um inteiro N , $2 \leq N \leq 10^5$, seguido da sequência de N inteiros. O final da entrada é indicado por uma linha que contém apenas o número zero. Os dados devem ser lidos de um arquivo texto e as respostas armazenadas em outro arquivo texto.
- 2) Crie um programa em C para gerar o arquivo de entrada do programa anterior. A quantidade de testes deve ser informado pelo usuário. A quantidade de valores é gerada aleatoriamente assim como cada um dos valores da sequência.
- 3) Altere o programa da Questão 1 para armazenar em memória apenas a sequência exata de valores em cada teste. Use alocação dinâmica de memória, não esquecendo de liberar o espaço alocado.
- 4) Altere os programas das Questões 2 e 3 para gerar e ler um arquivo BINÁRIO e a saída do programa deve exibir as respostas na saída padrão.

| Exemplo de entrada | Exemplo de saída |
|--|------------------------------|
| 9 -9 -1 2 3 -4 5 -2 -3 12 | 5 negativos, 4 positivos |
| 12 -9 7 -1 -2 3 -13 4 5 -2 -3 12 1 | 6 negativos, 6 positivos |
| 14 6 3 2 8 1 2 9 21 31 41 51 12 7 -500 | 1 negativo, 13 positivos |
| 3 -12345 -76543 -1928139 | 3 negativos |
| 200001 1 -999818771 9987609001 ... | quantidade inválida de casos |
| 100000 1 -999818771 9987609001 ... | ? negativos, ? positivos |
| 4 8 6 4 2 | 4 positivos |
| 5 -4 -7 -9 -13 8 | 4 negativos, 1 positivo |
| 0 | |