



- **Instruções:**

- O trabalho é individual. Cada estudante deve entregar os seus arquivos desenvolvidos de forma individual. Se for constatada alguma cópia, os trabalhos envolvidos terão sua nota anulada;
- Os exercícios deverão ser entregues no formato de arquivos de extensão “.c”, da seguinte forma: o programa da questão 1 deve ser nomeado como “q1.c”; o programa da questão 2 deve ser chamado “q2.c”, e assim por diante.
- Entregar os arquivos dos programas referentes a este trabalho através do *Moodle*, dentro do prazo especificado.

**Para resolver os exercícios a seguir, construa programas em linguagem C para atender ao especificado por cada enunciado.**

- 1) Ler a quantidade de mesas de uma zona eleitoral. Para cada mesa, informar a quantidade de votos brancos, nulos, do candidato A e do candidato B. Imprimir o percentual de votos de cada candidato em relação aos votos válidos (brancos e nulos não são válidos), o percentual de votos inválidos (brancos e nulos) em relação ao total de votos e qual candidato ganhou a eleição ou se houve empate.
- 2) A Federação Pelotense de Futebol necessita de um software para fazer uma estatística sobre os torcedores dos clubes pelotenses. Escreva um programa para ler várias duplas de valores representando respectivamente o código do time (1. Brasil; 2. Pelotas; 3. Farroupilha) e a idade do torcedor. O programa termina ao ser fornecido um código inválido (nesta situação a idade não deve ser lida). Calcular e escrever o percentual de torcedores de cada time em relação ao total e a quantidade de torcedores do Brasil com idade no intervalo de 15 a 20 anos.
- 3) Escreva um programa para ler três inteiros representando respectivamente a quantidade de votos recebidos por três candidatos. A seguir devem ser impressas três linhas de asteriscos, onde cada uma representa graficamente o percentual de votos que cada candidato recebeu. Após cada linha deve ser impresso o percentual de votos de cada candidato. Considere que cada asterisco representa 5%.
- 4) Escreva um programa para ler um valor N, aceitando apenas valores maiores que 0 (validar através de repetição). A seguir, ler dois valores que limitam um intervalo (considere que o primeiro é sempre menor que o segundo). Logo após ler N valores e imprimir quantos estão dentro do intervalo e quantos estão fora. Considere que os valores que limitam um intervalo estão dentro dele.
- 5) Escreva um programa para ler um valor N (valide para que seja positivo). A seguir, ler N duplas de inteiros. Para cada dupla, escrever se o primeiro elemento da dupla é ou não divisível pelo segundo.



- As tabelas de dados abaixo sugerem valores para testar os programas do presente trabalho. As mensagens entre parênteses apenas indicam o significado dos dados.

1) [Entrada] [Saída]

```

3 (mesas)
10 (Branco) 5 (nulo) 140 (candidato A) 145 (candidato B)
2 (Branco) 0 (nulo) 90 (candidato A) 130 (candidato B)
5 (Branco) 7 (nulo) 120 (candidato A) 85 (candidato B)

49.30 (% A)
50.70 (% B)
3.92 (% inválidos)
Candidato B

```

2) [Entrada] [Saída]

```

1 (Brasil) 12 (idade) 1 (Brasil) 19 (idade)
2 (Pelotas) 15 (idade) 3 (Farroupilha) 17 (idade)
1 (Brasil) 21 (idade) 1 (Brasil) 17 (idade)
3 (Farroupilha) 12 (idade) 2 (Pelotas) 31 (idade)
2 (Pelotas) 11 (idade) 1 (Brasil) 13 (idade)
0

Brasil: 50.00%
Pelotas: 30.00%
Farroupilha: 20.00%
2

```

3) [Entrada] [Saída]

```

60 (votos do candidato 1)
90 (votos do candidato 2)
50 (votos do candidato 3)

***** 30
***** 45
***** 25

```

4) [Entrada] [Saída]

```

0 (N)
-1 (N)
10 (N) 5 (lim inferior) 12 (lim superior)
10 7 20 4 9 11 20 5 8 20

6 (dentro) 4 (fora)

```

5) [Entrada] [Saída]

```

-9 (N)
0 (N)
4 (N)
10 2 é divisível
11 5 não é divisível
9 3 é divisível
14 7 é divisível

```