

Nome: _____ 26/04/2012

Duração: Os programas C que compõem a solução para as questões propostas nesta avaliação devem ser salvos em uma pasta com o nome do(s) aluno(s) da equipe e entregues ao professor no dia 26/04/2012, que os recolherá através de *pen drive*. [Prova A]

Questão 1 (*): Par ou ímpar? [15 pontos]

Escreva um programa C que solicite ao usuário a digitação de 10 (dez) números inteiros e positivos em tempo de execução. Para cada número informado, o programa deve verificar e exibir na tela se trata-se de um valor par ou ímpar. Desconsidere a possibilidade de o usuário fornecer valores inválidos na entrada de dados. Chame o programa de `questao1.c`

A entrada e a saída devem seguir **rigorosamente** o trecho de execução que se segue.

```
Numero: 3
Impar
Numero: 4
Par
```

Questão 2 (): Maiúsculas e minúsculas** [20 pontos]

Escreva um programa C que solicite ao usuário a digitação de diversos caracteres em tempo de execução. Caso o caractere informado seja uma letra maiúscula, o programa deve exibir na tela a correspondente letra minúscula e vice-versa. O flag é qualquer caractere que não corresponda a uma letra do alfabeto. No fim, o programa deve exibir o total de caracteres informados pelo usuário excluindo o flag. Chame o programa de `questao2.c`

A entrada e a saída devem seguir **rigorosamente** o exemplo de execução que se segue.

```
[1] s
S
[2] T
t
[3] *
Total: 2
```

Questão 2 (): Quanto vale π ?** [15 pontos]

Escreva um programa C que calcule e exiba na tela o valor de π segundo a série de termos

$$\pi = \sum_{i=0}^N (-1)^i \frac{4}{2i+1}$$

onde $N \in \mathbb{N}$ deve ser fornecido pelo usuário em tempo de execução. Desconsidere a possibilidade de o usuário fornecer um valor inválido na entrada de dados. Chame o programa de `questao3.c`

A entrada e a saída devem seguir **rigorosamente** o exemplo de execução que se segue.

N : 1368

Pi: 3.142321