

FCT/Unesp – Presidente Prudente
Algoritmos e Técnicas de Programação I

Prof. Dr. Danilo Medeiros Eler
Monitor Rennan Furlaneto Collado

Lista 1 – Exercícios

Observação: não utilizar funções para manipulação de string.

1) Crie um programa que simule a entrada de uma senha. O usuário deve digitar uma senha até acertar a senha correta, que é 1234. Enquanto a senha estiver incorreta, o programa deve exibir a mensagem "Senha incorreta. Tente novamente." Quando a senha estiver correta, o programa deve exibir "Acesso permitido!" encerrar.

2) Crie um programa onde o computador possui um número secreto (por exemplo, 42). O usuário deve tentar adivinhar esse número. A cada tentativa, o programa deve informar se o número digitado é maior ou menor que o número secreto. Quando o usuário acertar, exiba: "Parabéns! Você acertou."

3) Peça ao usuário para digitar um número decimal (float) e mostre separadamente sua parte inteira e sua parte fracionária.

Exemplo de entrada: 3.75

Saída esperada:

Parte inteira: 3

Parte fracionária: 0.75

4) Receba dois horários (apenas horas e minutos) e calcule quantos minutos se passaram entre eles.

Exemplo de entrada:

Hora 1: 10 30

Hora 2: 12 10

Saída Esperada: 100 minutos

5) Calcule a soma de todos os dígitos de um número inteiro.

Exemplo: 5146 $\rightarrow 5+1+4+6 = 16$

6) Conte quantos dígitos tem um número inteiro entre 0 e 9999.

Entrada: Um inteiro positivo ($0 \leq N \leq 9999$).

Saída: A quantidade de dígitos do número.

Exemplo: 514 \rightarrow 3

7) Calcule a distância Euclidiana, Manhattan e Chebyshev entre dois pontos, cujas coordenadas o usuário informou

- ***Euclidiana:***

$$\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

- ***Manhattan:***

$$|x_2 - x_1| + |y_2 - y_1|$$

- ***Chebyshev:***

$$\max(|x_2 - x_1|, |y_2 - y_1|).$$

Entrada:

- *Coordenadas x_1 y_1 e x_2 y_2 .*

Saída:

- *Três distâncias diferentes.*

Exemplo:

Entrada:

1 2

4 6

Saída:

Distância Euclidiana: 5.00

Distância de Manhattan: 7

Distância de Chebyshev: 4