

Professor: Rosane Minghim
Estagiário PAE: Carlos Elias Arminio Zampieri

Trabalho 1

Expressões, Entrada e Saída

Data da Entrega: 26/03/2014 - até 23h59min

Os algoritmos abaixo devem utilizar comandos de expressões aritmética, entrada e saída. **Para todos os exercícios devem ser elaborados os algoritmos em pseudo-código e os programas que os executam em linguagem C.** Lembre de nomear seus arquivos indicando qual o número da questão.

Os pseudo-códigos deverão ser salvos em arquivos com extensão **“.pdf”** e enviados por e-mail para ceaz@icmc.usp.br com seu nome completo e n^o USP tanto no conteúdo do arquivo quanto no corpo do e-mail.

Os códigos dos programas (extensão **“.c”**) deverão ser salvos em arquivos separados por exercício e submetidos ao sistema SSP observando qual o trabalho e exercício relacionado. O site, conforme anteriormente apresentado, é: <http://ssp.icmc.usp.br/ssp/site/index2.php>.

Os padrões de entrada e saída esperados pelo SSP são informados após cada questão e precisam ser seguidos exatamente como nos exemplos.

1. Elaborar um programa para receber valores, via teclado, nas variáveis **a** e **b**. Após isto, o programa, utilizando-se de uma 3^a variável **c**, deverá trocar o conteúdo das variáveis **a** e **b**. No final do programa, **a** deverá conter o valor de **b** e vice-versa.

Exemplo de entrada e saída no sistema de submissão:

Entrada:

```
3    -{valor de a}  
5    -{valor de b}
```

Saída:

```
5    -{valor de a trocado}  
3    -{valor de b trocado}
```

* Todo texto entre **-{ }** é um comentário explicativo e não deve aparecer nos testes.

2. Crie um programa que permita fazer a conversão cambial entre Reais e Dólares. Considere como taxa de câmbio $US\$1,0 = R\$2,40$. Leia um valor em Reais e mostre o correspondente em Dólares.

Exemplo de entrada e saída no sistema de submissão:

Entrada:

```
129.56    -{R$}
```

Saída:

```
53.98    -{US$}
```

* Todo texto entre **-{ }** é um comentário explicativo e não deve aparecer nos testes.

3. Desenvolver um algoritmo para ler dois pontos $P1(x1, y1)$ e $P2(x2, y2)$, expressos em coordenadas cartesianas, calcular e imprimir a distância euclidiana entre eles.

Exemplo de entrada e saída no sistema de submissão:

Entrada:

1 - $\{x_1\}$

1 - $\{y_1\}$

3 - $\{x_2\}$

3 - $\{y_2\}$

Saída:

2.828 - $\{\text{Distância euclidiana}\}$

* Todo texto entre - $\{\}$ é um comentário explicativo e não deve aparecer nos testes.