

# Descrição do Trabalho 2

## ICMC-USP

### SCC-0201 – Introdução à Ciência da Computação II

#### 2º Semestre de 2016

Professor: João Luís Garcia Rosa - email: joaoluis@icmc.usp.br

PAE 1: Jefferson Tales Oliva - email: jeffersonoliva@usp.br

PAE 2: Fernando Soares - email: fsan110792@gmail.com

Monitor: Victor Forbes - email: victor.forbes@usp.br

## 1 Descrição

Cada aluno deve implementar um programa na linguagem C um programa que utiliza uma função recursiva para avaliar expressões aritméticas parentizadas, as quais devem envolver números em ponto flutuante, bem como operadores matemáticos básicos: adição (+), subtração (-), multiplicação (\*) e divisão (/).

Todas as funções, incluindo a função *main*, devem ser implementadas em um único arquivo com extensão “\*.c”.

## 2 Produto

O código fonte do programa (**apenas o arquivo “\*.c”**) deve ser submetido para o software de correção automática Run Codes (<https://run.codes/>).

Também, o aluno deverá escrever um relatório (**máximo duas páginas**) contendo: descrição simples sobre a técnicas implementada; o pseudocódigo da função; e a análise de recorrência da função.

O relatório deve ser submetido ao Stoa (<https://social.stoa.usp.br/account/signup>), caso o aluno esteja matriculado na turma I, ou ao Tidia-Ae (<http://tidia-ae.usp.br/portal>), caso o aluno esteja matriculado na turma II.

As submissões do código-fonte e do relatório deverão ser realizados até o dia 06/10/2016. Não serão aceitos trabalhos após o vencimento do prazo de entrega.

## 3 Critérios de Avaliação

Os critérios de correção dos trabalhos são:

1. Execução do programa e processamento dos casos de testes, para os quais, serão utilizadas 10 entradas<sup>1</sup> para a avaliação do programa, sendo cada entrada valendo 0.8 pontos;
2. Relatório bem escrito e organizado, tal como que atende os requisitos exigidos na seção anterior (a análise de complexidade deve ser coerente), correspondendo a 20% total da nota.

**Observação: o plágio implicará na atribuição de nota zero para todos os envolvidos. Dependendo da gravidade do incidente, o caso será levado ao conhecimento da Coordenação e do Conselho do Departamento, para as providências cabíveis.**

<sup>1</sup>Na avaliação do trabalho, uma expressão aritmética poderá ter, no máximo, 100 caracteres.

## 4 Formato de Entrada e de Saída

A leitura da entrada poderá ser feita através de um dos seguintes comandos: *scanf*, *getc* ou *gets*. Após o processamento da entrada, o programa deve imprimir na tela apenas a saída da função (resultado da expressão aritmética). Também, não é necessário a impressão de mensagens (*e.g.*, “digite uma expressão matemática”).

ICMC-USP  
SCC-0201 (continuação)

Abaixo, é apresentado um exemplo de entrada e a sua respectiva saída:

---

$(8.1 * (1.2/3) * (-1))$

-3.24

---