

TP4 - Trabalho prático de CI1001 e CI067
Trabalho prático 4 - Introdução aos tipos abstratos de dados
Departamento de Informática/UFPR
Luis Bona e Marcos Castilho

Faça uma biblioteca em C que manipule o tipo abstrato de dados `conjunto` conforme explicado no livro de algoritmos 1, capítulo 12, seção 12.1. Implemente seguindo aquelas ideias, mas você é livre para implementar como quiser respeitando as restrições abaixo descritas.

Você deve implementar o arquivo `libconjunto.c` usando obrigatoriamente (sem alterar) o arquivo `libconjunto.h` fornecido no moodle. No arquivo `.c` você pode implementar funções que não estão no arquivo `.h` caso queira ou caso precise. Elas serão consideradas como funções internas.

Você deve também produzir um programa em C chamado `testa.c` para testar exaustivamente o funcionamento da sua biblioteca. O programa deve obrigatoriamente usar a sua biblioteca de nome `libconjunto.h`, com a respectiva implementação (feita por você) do `libconjunto.c`. Os professores terão seu próprio arquivo `testa.c` que será usado para também avaliar sua biblioteca. Observe que você **não pode** alterar o arquivo `libconjunto.h`!

Observações.:

- O tipo abstrato de dados `conjunto_t` deve ser alocado dinamicamente;
- Os professores testarão com o `valgrind` para procurar vazamentos de memória;
- As boas práticas de programação são fundamentais neste trabalho;
- O tipo `conjunto` pode ser implementado como você quiser, desde que use, sem alterar, a biblioteca `libconjunto.h` fornecida via moodle.
- Você é responsável por testar exaustivamente a sua biblioteca e a maneira como você fizer o programa `testa.c` será avaliada também.

Como entregar? Entregue **um único** arquivo de nome `tp4.tar.gz` no sistema moodle contendo quatro arquivos:

- `libconjunto.h`, mesmo que você não possa modificá-lo;
- `libconjunto.c`;
- `testa.c`;
- `makefile`. Os professores rodarão “make” para compilar e gerar o executável `testa`.