

Universidade de São Paulo
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação
Departamento de Ciências de Computação

SCC-202 - Algoritmos e Estruturas de Dados I

Responsável: Prof. Gustavo Batista
gbatista@icmc.usp.br

Estagiário PAE: Vinícius Souza
vsouza@icmc.usp.br

Monitor PEEG: Luís Fernando Dorelli de Abreu
lfdorelli@gmail.com

Projeto 2 – Listas Estáticas

Os critérios de correção deste exercício são:

50% - Implementação do TAD e da aplicação
20% - Modularização do código
20% - Makefile
10% - Documentação do código

O projeto deve ser feito individualmente. É obrigatório o uso do TAD listas definido em aula. Quaisquer programas similares terão nota zero independente de qual for o original e qual for a cópia. A data de entrega é **12/09/2012**. Trabalhos atrasados terão a nota descontada em 2 pontos por dia de atraso. Deve ser utilizada a linguagem de programação C. Os projetos (código fonte e makefile) devem ser compactados em um único arquivo e enviados pelo site do TIDIA (escaninho), no link <http://agora.tidia-ae.usp.br/portal>.

Utilização do TAD Listas

Neste projeto o aluno deverá utilizar o TAD de listas especificado em aula para resolver o problema descrito a seguir. As especificações de entrada e saída devem ser seguidas, a fim de facilitar a correção. A identificação da solução é responsabilidade do aluno. Seu programa será testado em uma bateria de casos de teste e será considerado correto se produzir a saída esperada para cada um deles.

Enunciado

Mais um semestre se inicia na Universidade *UniUmNoveNove*. O período de matrículas costuma ser um período turbulento e complicado em qualquer universidade. Não é diferente na *UniUmNoveNove*, na qual as disciplinas são oferecidas a R\$1,99 e as regras de matrícula tornam as coisas ainda mais problemáticas.

Um aluno da *UniUmNoveNone* pode inscrever-se em uma, e apenas uma, das diversas disciplinas disponíveis no semestre. A universidade está tão preocupada com o tempo livre de seus alunos que os proíbe de se inscreverem em mais de uma disciplina: se isso acontecer, ele é prontamente expulso. A universidade, entretanto, não impede que um aluno se inscreva várias vezes na mesma disciplina, pois isso faz com que ele se sinta um pouco mais ocupado. Porém, na contagem total de inscritos no curso, cada aluno é contado apenas uma vez.

A universidade irá fornecer-lhe uma lista com as disciplinas e os alunos inscritos em cada disciplina, e deseja saber, após a remoção dos que se inscreveram em mais de uma disciplina e das inscrições repetidas, quais são os alunos inscritos em cada disciplina.

Entrada

1. Você deve ler dados da entrada padrão (stdin).
2. A entrada é composta por diversos casos de teste. Cada caso de teste descreve um semestre.
3. Cada caso de teste consiste de uma ou mais disciplinas. Cada disciplina é descrita por letras maiúsculas, em uma linha separada, e tem no máximo 50 caracteres. O nome das disciplinas pode conter espaços. Após o nome da disciplina, segue o nome dos alunos inscritos, todos em letras minúsculas, sem espaços, com no máximo 20 caracteres. Uma disciplina chamada FIM indicará o fim desse caso de teste, e não deve ser processada. Uma linha com a palavra TERMINA indica o final do último caso de testes. Há uma linha em branco entre cada caso de teste.
4. Existem no máximo 1.000 disciplinas disponíveis na universidade, sendo que cada disciplina suporta no máximo 1.000 alunos (sim, as salas são bastante amplas).

Saída

1. Seu programa deve imprimir, para cada caso de teste, uma linha contendo os alunos efetivados após o período de matrícula para cada disciplina, na ordem em que as disciplinas e seus alunos inscritos apareceram na entrada. Após cada caso de teste imprima uma linha em branco.

Exemplo de Entrada

ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I

anao
elfo
alien
humano
alien
BIOLOGIA
elfo
duende
ARTES
hades
FIM

BIOLOGIA
elfo
MATEMATICA
zumbi
TERMINA

Exemplo de Saída

anao alien humano
duende
hades

elfo
zumbi