

MC202 — ESTRUTURAS DE DADOS

Lab 01 — Tipo Abstrato de Dados

Problema

A Unicamp quer que os professores estimulem seus alunos a se esforçarem bastante e obterem bons resultados acadêmicos. Como forma de incentivo, ela dará um aumento aos professores de acordo com o desempenho de seus alunos, com as seguintes regras:

- Se todos alunos de um professor possuírem desempenho acadêmico igual a 10.0, então esse professor recebe um aumento de 15%.
- Caso contrário, se todos os seus alunos possuírem desempenho acadêmico igual ou maior que 9.0, então o professor recebe um aumento de 10%.
- Caso contrário, se todos os seus alunos possuírem desempenho acadêmico igual ou maior que 8.5, então o professor recebe um aumento de 5%.

Para isso, você deverá desenvolver um algoritmo que calcule o salário do professor depois que o aumento for aplicado. Você irá receber arquivos `lab01.h`, `professor.h` e `aluno.h` já implementados. A sua tarefa é implementar os arquivos `lab01.c`, `professor.c` e `aluno.c`.

Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro P ($P < 100$) que especifica o número de professores. Em seguida são dadas P linhas com 4 campos: o primeiro nome do professor; o último nome do professor; o salário atual do professor (com duas casas decimais separadas por ponto); e a disciplina que ele leciona. **Cada professor leciona uma única disciplina que é identificada por um código de 5 caracteres.** Na próxima linha, é dado um número A ($A < 200$), que representa o número de alunos. As A linhas seguintes contêm: o primeiro nome do aluno; o último nome do aluno; seu desempenho acadêmico; o número de disciplinas que o aluno está matriculado (**no máximo 5**); e o nome das disciplinas em que está matriculado. **Todo nome e sobrenome passados na entrada tem tamanho de no máximo 10 caracteres.**

Saída

A saída deve conter P linhas exibindo o primeiro e o último nome dos professores e os seus respectivos salários (exibindo apenas duas casas decimais) com o aumento aplicado. Os professores devem ser listados na mesma ordem da entrada.

Exemplo

Entrada

```
3
rafael moura 10000 MO202
mauro fernandes 9987 MO444
carlos sousa 7988 MO501
6
joão gonçalves 10.00 2 MO444 MO202
pedro queiroz 8.50 1 MO202
kaio barbosa 8.00 1 MO501
igor martins 10.00 2 MO501 MO444
jorge oliveira 9.50 1 MO501
beatriz lima 9.75 3 MO444 MO202 MO501
```

Saída

```
rafael moura 10500.00
mauro fernandes 10985.70
carlos sousa 7988.00
```

Observações

- Neste laboratório, é obrigatório implementar e utilizar os tipos abstratos de dados fornecidos.
- Para as turmas A, B e C, esse laboratório tem peso 1.
- Observações sobre SuSy:
 - Versão do GCC: 4.4.7 20120313 (Red Hat 4.4.7-17).
 - *Flags* de compilação: `-g -ansi -pedantic-errors -Wall -lm`
 - Utilize comentários do tipo `/* comentário */;`
comentários do tipo `//` serão tratados como erros pelo SuSy
 - Tempo máximo de execução: 10 segundos.
- Além das observações acima, esse laboratório será avaliado pelos critérios:
 - Indentação de código.
 - Organização.
 - Corretude.