



SCC0220 - Laboratório de Introdução à Ciência da Computação II

Prof. Jean R. Ponciano

Estagiário PAE: João Victor C. N. de Sousa

Monitores: Matheus Vieira Fernandes e Fernando Valentim Torres

Departamento de Ciências de Computação (SCC)

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC)

Universidade de São Paulo

Entregável 03 – Volta USP (Parte 1)

O CEFER está organizando a tradicional Volta USP São Carlos, uma corrida que reúne alunos, servidores e a comunidade externa. No momento da inscrição, cada participante informa seu nome e se pertence à Comunidade USP ou à Comunidade Externa.

Para facilitar a organização, o CEFER precisa de um programa que conte o tamanho dos nomes dos inscritos (desconsiderando espaços) e separe essas informações em dois grupos distintos: um para os participantes da Comunidade USP e outro para os da Comunidade Externa.

Sua missão é ajudar a equipe de organização a gerar essas duas listas.

Entrada

- Cada linha da entrada contém o nome de um inscrito seguido por " - usp" ou " - externa".
- A entrada termina em EOF.

Saída

- Duas linhas, no seguinte formato:

```
USP - [t1, t2, t3, ...]  
Externa - [t1, t2, t3, ...]
```

- Onde t_i representa o número de caracteres do nome do inscrito (sem contar espaços).

Exemplo de entrada

```
aline - externa  
thiago - usp  
joao - usp  
andre - usp  
enrique - externa
```

Exemplo de saída

```
USP - [6, 4, 5]  
Externa - [5, 7]
```

Submissões:

- Run.codes: versão recursiva do programa que faz a separação e contabilização dos inscritos.
- E-disciplinas: relatório em PDF (até 3 páginas), contendo:
 - Código utilizado (versão recursiva e versão iterativa).
 - Análise crítica e comparativa das duas versões:
 - Recursiva vs iterativa: qual é mais eficiente e por quê?
 - Qual é mais simples e fácil de manter?
 - Quais são as vantagens e desvantagens de cada abordagem?
 - Outros pontos pertinentes que você considere relevantes (desde que dentro do limite de páginas).

Prazo: até dia **18/09**.

Atenção: Caso haja suspeita de uso de IA para resolver o problema ou para a escrita do relatório, o professor poderá requisitar apresentação e arguição sobre o que foi submetido. Neste caso, a nota (individual) será atribuída a partir do desempenho obtido na apresentação/arguição.

Dicas:

- O programa deve ler repetidamente uma string por linha até o fim da entrada (EOF).
- Lembre-se de ignorar os espaços ao contar os caracteres do nome.
- Mantenha listas separadas para a Comunidade USP e a Comunidade Externa.
- Implemente duas versões da função de cálculo do tamanho do nome (iterativa e recursiva).
- Funções podem facilitar a organização do código, por exemplo:
 - uma função para calcular o tamanho do nome sem espaços;
- Teste seu programa com diferentes combinações de nomes e comunidades para garantir a robustez.