Universidade de São Paulo
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação
Departamento de Ciências de Computação
Disciplina de Organização de Arquivos
Profa. Dra. Cristina Dutra de Aguiar Ciferri
PAE (Turma A) Fábio Felix Dias
PAE (Turma B) Anderson Chaves Carniel

Exercício Prático: Processamento Cosequencial

Listas de entrada

Considere duas listas de nomes de pessoas ordenados, conforme descrito a seguir.

Lista 1	Lista 2
Adriana	Beatriz
Andrea	Carla
Beatriz	Carolina
Betânia	Cecília
Carolina	Cibele
Cristina	Cynthia
Daniela	Débora
Denise	Denise
Elisa	Fabiana
Esmeralda	Fernanda
Fátima	Isabel
Fernanda	Joice
Joice	Juliana
Luciana	Lúcia
Margarida	Mércia
Maria	Nádia
Marinalva	Natália
Marta	Paula
Mércia	Pietra
Rafaela	Priscila
Samantha	Tais
Sueli	Thais
Thais	Vanessa
Valéria	Vitória

Considere que as listas de nomes ordenados sejam listas de entrada, e que estejam armazenadas em dois arquivos diferentes. Enquanto a **lista 1** está armazenada no arquivo `lista1.txt`, a lista 2 está armazenada no arquivo `lista2.txt`.

Descrição do programa a ser desenvolvido

Implemente um programa na linguagem C que ofereça as funcionalidades descritas a seguir.

[1] Ofereça uma interface por meio da qual o usuário possa escolher a funcionalidade a ser realizada.

[2] Implemente a operação cosequencial de *merging*, de forma a produzir uma única lista como saída contendo a união de todos os nomes de pessoas de lista 1 e lista 2. A lista de saída deve ser armazenada no arquivo `saidaMerging.txt`.

[3] Implemente a operação cosequencial de *matching*, de forma a produzir uma única lista como saída contendo a intersecção de todos os nomes de pessoas de lista 1 e lista 2. A lista de saída deve ser armazenada no arquivo `saidaMatching.txt`.

Importante

Os seguintes pontos que devem ser implementados apropriadamente:

[1] **Inicialização**: como abrir os arquivos e inicializar as informações para o processo funcionar corretamente.

[2] **Sincronização**: como avançar adequadamente em cada arquivo.

[3] **Gerenciamento de condição de fim de arquivo**: exige ações diferentes para as operações de *merging* e *matching* ao atingir o fim dos arquivos.

Os slides da aula de Processamento Cosequencial podem ser consultados para obter ajuda. Note que os algoritmos presentes nos slides precisam ser alterados para incluírem os pontos destacados acima.

Observações:

- O programa deve mostrar mensagens de erro sempre que apropriado.
- Não é necessário fazer o reconhecimento de erros, ou seja, não é necessário verificar a existência de nomes duplicados ou fora de ordem em uma lista.
- O uso do arquivo de dados gravado em disco no modo **texto** tem como objetivo facilitar a leitura dos dados armazenados.

Forma de Entrega

Esse exercício conta como exercício de participação. A solução do exercício deve ser enviada para o email labbdciferri@gmail.com em um arquivo anexado com o código fonte (.c). Deve constar do código fonte o NUSP e o nome do aluno. Adicionalmente, o assunto do email deve ser: [Org. Arq][Turma A][Ex3][seu NUSP][seu nome].
