

Lista de Exercícios de Estruturas de Dados e seus Algoritmos

(Q1) Escreva um programa em C que leia dois arquivos binários "**a.bin**" e "**b.bin**" contendo palavras distintas descritas por **10 caracteres** e produza um terceiro arquivo **c.bin**. No arquivo "**c.bin**", cada um de seus registros contém um par ordenado de palavras, onde a primeira palavra é proveniente de "**a.bin**" e a segunda de "**b.bin**". Como resultado do processamento, o arquivo "**c.bin**" deve conter todos os pares ordenados formados por palavras dos dois arquivos de entrada (o resultado é o produto cartesiano dos dois conjuntos). Obs.: todo processamento deve ser feito em memória secundária.

(Q2) Escreva um programa em C que receba como entrada um arquivo binário de clientes "**clientes.bin**" e, sem ler todos os registros para memória, permita a consulta dos dados de um cliente em função do seu CPF. Considere que o formato de cada registro é dado pelos seguintes campos: **nome** - **char (40)**, **CPF** - **char(11)**, **conta_corrente** (**int**), **agencia** (**int**), **saldo** (**float**).

(Q3) Escreva um programa em C que receba o arquivo de clientes do exercício Q2 e produza um arquivo binário de índices "**indices.bin**", onde a sequência dos índices descreve os registros do arquivo de clientes ordenados pelo saldo.