

RELATÓRIO DO TRABALHO 1 - CI218 BANCO DE DADOS

AUTOR: HENRIQUE COLODETTI ESCANFERLA - GRR 20135427

Este trabalho consiste em apenas um arquivo de código 'conflito.c'. De forma resumida e simplificada, a função principal do código 'main' inicia seu funcionamento lendo do buffer stdin uma linha de cada vez usando a função 'read_escal'. Cada linha contém 2 inteiros e 2 chars 'não espaço em branco', o primeiro inteiro é lido e ignorado e não se faz necessário sua ordem para a execução e os outros são inseridos em listas dinâmicas separadas. Esta função verifica quais transações estão em aberto e quais foram comitadas e, somente quando o forem, a função retorna com as listas preenchidas. Esta função termina quando as transações ativas comitam. Tais commits podem ser feitos em momentos diferentes do escalonamento.

A função 'make_adj_list' recebe os dados produzidos por 'read_escal' e produz o grafo de dependência de acordo com as regras descritas na especificação e retorna uma lista de listas de adjacências dinâmica que representa tal grafo.

A função 'graph_no_cycle' verifica a existência de ciclos no grafo de dependência oriundo do escalonamento processado o que determina se tal escalonamento é serializável por conflito ou não como descrito na especificação. Tal função é simplesmente a implementação do algoritmo descrito em

https://www.ime.usp.br/~pf/analise_de_algoritmos/aulas/cycles-and-dags.html que usa a técnica de análise por território alcançável de cada nodo do grafo que se baseia em busca por profundidade.

Os comandos de printf na função principal 'main' adequam a saída do buffer stdout como descrito na especificação.