

Problema 3 Arquivo de Log, a Salvação!

Cronograma

Aula	Dia	Assunto
1	15/09	Apresentação do Problema 3
2	22/09	Problema 3
3	29/09	Problema 3
4	06/10	Problema 3
5	13/10	Problema 3
6	20/10	Problema 3
	23/10	Entrega do Produto do Problema 3

Problema

Uma rede de mercados possui um sistema que controla todas as vendas que acontecem em seus estabelecimentos. Esse sistema guarda informações sobre o produto, o vendedor, a loja física e sobre a venda em si. O sistema é muito eficiente e atende perfeitamente as necessidades da empresa. Porém há algumas semanas muitas alterações indevidas, como alteração de preços dos produtos, estão acontecendo e isso está causando problemas aos administradores. Como o sistema foi muito bem projetado, ele possui um esquema de log que guarda ao final de cada dia todas as mudanças que aconteceram no banco de dados do programa. Contudo esse log guarda essas informações em arquivo texto e isso dificulta muito a rastreabilidade dos problemas enfrentados. O arquivo gerado possui a seguinte nomenclatura: logTabela_ddMMyyy.

Para apoiar esse processo de investigação, que os administradores das lojas precisam fazer constantemente, foi tomada uma decisão sobre a construção de um novo programa que seja capaz de importar as informações contidas nesses arquivos de log de forma incremental e emitir uma série de relatórios úteis aos administradores.

O administrador geral estava pensando em contratar uma empresa de desenvolvimento de software para realizar essa tarefa, mas como os alunos da disciplina MI-Algoritmo do semestre 2016.1 da UEFS estão ganhando fama na cidade por serem excelentes engenheiros de software e por entregarem seus produtos no prazo e com grande qualidade, ele resolveu contratá-los.

O arquivo de log de tabela possui as informações sobre as tabelas que sofreram alterações ao longo do dia. Segue abaixo o formato do arquivo de log que é gerado pelo sistema:

1 produto atualizacao 14:29 rodrigo silva
2 vendedor insercao 07:00 carla Pereira
3 venda remocao 17:33 bruno Santo

Figura SEQ "Figura" * ARABIC 1: Arquivo logTabela_08092016

Esse arquivo é composto por 5 colunas que seguem descritas abaixo:

- Coluna1: id da operação realizada;
- Coluna2: tabela que aconteceu a operação;
- Coluna3: tipo de operação realizada;
- Coluna4: horário que a operação aconteceu;
- Coluna5: usuário que efetuou a operação;

Obs: Todas as colunas do arquivo são separadas por TAB. Os tipos de operações existentes são inserção, atualização e remoção.

Produto

O programa criado deve ser capaz de importar o arquivo que o usuário desejar, de qualquer diretório. O sistema deve ser capaz de:

- listar todas as alterações ocorridas em uma determinada tabela, informada pelo usuário, exibindo o tipo de operação ocorrida, o horário que a operação ocorreu e o usuário que efetuou a operação;
- listar todas as alterações de um tipo, ocorridas em uma determinada tabela, com ambos os campos informados pelo usuário, exibindo o horário que a operação ocorreu e o usuário que efetuou a operação;
- permitir a remoção de todos os registros de uma determinada tabela a partir do nome da tabela.
- permitir a inclusão manual de um novo registro. Nesse caso, o usuário deverá informar o id da operação, o nome da tabela, o tipo de operação realizada, o horário que a operação aconteceu e o usuário que efetuou a operação. Caso o usuário informe um id já existente, o

sistema não deve permitir a inclusão do registro.

Você deverá desenvolver o código fonte do sistema solicitado, usando a linguagem de programação C, bem como relatório, no padrão SBC, conforme modelo e instruções disponibilizados na página da disciplina. Você deve continuar implementando um programa **bem modularizado**.

O código e o relatório deverão ser enviados até as 23h59 do dia 23/10/2016 (a entrega impressa do relatório pode ser solicitada pelo tutor). O relatório só será aceito mediante entrega do código fonte. O desempenho nas sessões tutoriais equivale a 30% da nota no Problema. O relatório equivale a 30% da nota e o código fonte equivale a 40%. Haverá penalidade de **2 pontos** por um dia de atraso na entrega. Após o prazo de um dia, o trabalho não será mais aceito. Tanto o código fonte quanto o relatório devem ser desenvolvidos individualmente. Por fim, deve constar no código fonte declaração de não plágio, disponibilizada no site da disciplina.

Recursos para Aprendizagem

FORBELLONE, A. V. L., EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados. 2. ed. Makron Books, 2000.

MIZRAHI, V. V. Treinamento em Linguagem C: Módulo 1. Makron Books, 1990.

MIZRAHI, V. V. Treinamento em Linguagem C: Módulo 2. Makron Books, 1990.

KERNIGHAN, B. W., RITCHIE, D. M. C - A Linguagem de Programação padrão ANSI. Campus, 1990.

SCHILDT, H. C Completo e Total. 3. ed. Makron Books, 1996.