



Universidade do Minho

Trabalho prático de Sistemas Operativos

Gestão de Vendas

- Nuno Miguel Freitas de Oliveira – A82174
- Pedro Varandas de Melo Barros – A81953
- José Luis Moura Marinho – A81104

Índice

Capa	-----	1
Introdução	-----	3
Manutenção de artigos	-----	3
Servidor de vendas	-----	4
Cliente de vendas	-----	5
Agregador	-----	6

Introdução

No enunciado do trabalho, foi pedida a construção de um “Sistema de gestão de inventário e vendas”, dividido em vários programas responsáveis pela manutenção de artigos (ma), servidor de vendas (sv), cliente de vendas (cv) e agregador de dados (ag).

Manutenção de artigos – 1.1

No que toca à manutenção de artigos, optou-se por, seguindo as indicações da parte inicial do enunciado, através do standard input, identificar o tipo de operação a ser executada (inserção de novo artigo (i), alteração de nome do artigo (n) ou alteração do preço do artigo (p)).

Para assegurar o tamanho fixo das entradas, o ficheiro ARTIGOS representa os seus artigos em binário, sendo que cada inserção de artigos ocupa 8 bytes. A partir de esse ficheiro ARTIGOS é possível aceder-se a um ficheiro STRINGS onde o código originário dos artigos corresponde à posição/linha do nome desse artigo no ficheiro STRINGS no qual a informação está armazenada em texto.

Servidor de vendas - 1.2

O servidor de vendas está responsável pelo controlo de stocks, administrar pedidos e registos de vendas.

Para realizar esta tarefa e criado um ficheiro de STOCKS, como pedido no enunciado, que contém a informação sobre todos os artigos.

Todas as vendas são passadas para um ficheiro contendo as informação que lhe são relativas (código, quantidade e montante total da venda).

Para ser possivel a realização do agregador (1.4), o servidor, quando tal é pedido pelo agregador, interrompe os pedidos dos clientes para a criação do ficheiro da fatura.

O servidor opera, por ordem de chegada, do pedido das operções e não pela ordem de chegada dos cliente, de forma a tentar melhorar o tempo de espera médio de cada um deles.

O servidor reconhece a existência do produto através do levantamento do número máximo (maior código) existente no ficheiro ARTIGOS e verificando se o código está compreendido entre 0 e esse valor.

Em caso de uma situação de idle no servidor, este possui um internal clock responsável por verificar eventuais adições ao ficheiro ARTIGOS

Cliente de vendas – 1.3

O cliente de vendas interage com o servidor de vendas (1.2) distinguindo através do standard input duas opções distintas. Se receber um código numérico retorna no standard output (“stdout”) a quantidade em stock e o preço do produto. Noutra situação, se receber um código e uma quantidade, atualiza o stock para a nova quantidade e retorna-a no stdout. O Sistema, tal como pedido no enunciado, suporta vários utilizadores a alterarem o mesmo artigo simultaneamente.

O cliente ao iniciar envia o seu pid para o servidor sendo que este cria dois fifos unidirecionais (cliente -> servidor e servidor -> cliente).

1.4 Agregador

O agregador é responsável por receber, como input, tal como pedido no enunciado, entradas no formato do ficheiro de vendas, devolvendo, como output, o resultado da agregação, stock, vendas e o código do artigos em questão.

O agregador mantém, como pedido, o formato do ficheiro de vendas.