



Escola Superior Técnica

Análise de Sistemas – Análise Estruturada Moderna

Ficha de Exercícios

UPM - 2019



1. Exercícios de DC, DFD, DD e DER

1.1. Hospital Central de Maputo

O Hospital Central de Maputo dispõe de um equipamento informático que lhe permite efectuar uma gestão de doentes mais eficaz e além disso, organizar e gerir as consultas externas.

Pretende-se realizar um complemento desse sistema/software, informatizando a gestão da Farmácia do centro hospitalar, que funciona do seguinte modo:

Prescrição de medicamentos: A distribuição de medicamentos é feita com base nas receitas médicas emitidas diariamente para cada doente e enviada á farmácia em grupos de 20 (que é o numero de camas de cada enfermaria).

Distribuição de medicamentos: Cada enfermaria dispõe de um carro com várias gavetas onde são colocados os medicamentos necessários para cada dia (24 horas), cada gaveta está distribuída a um doente.

Preparação: Os dados contidos nas receitas são registados via terminal. Com a introdução de cada produto recitado é necessário verificar se existem incompatibilidades com outros medicamentos receitados ou contra-indicações para cada doente (por exemplo, potenciais problemas cardíacos, diabetes, alergias, etc.). Se for detectado algum problema sairá na impressora uma cópia de receita para ser enviada ao médico de serviço que após decisão a devolverá com a respectiva correcção. No final da introdução de todas as receitas do dia sairá uma lista dos medicamentos a colocar em cada carro.

Preparação do carro: Um funcionário munido dessa lista de medicamentos colocará estes nas respectivas gavetas do carro. Uma vez que o controlo das existências em stock é rigoroso, não podendo ocorrer rupturas de stock, as saídas são registadas imediatamente.

Controlo da distribuição: Uma vez cheios, os carros passam para o controlo onde se detectam os erros ocorridos na preparação. Para isso, compara-se o conteúdo da receita prescrita com o da gaveta. Esta operação implica a introdução através do terminal, da referência e da quantidade de cada medicamento.

Entrada em stock: A entrada de produtos em stock resulta da aquisição aos fornecedores. O registo das entradas dá lugar à actualização imediata das existentes e à edição de uma lista dos produtos que derão entrada para a gestão.



Elaboração de encomendas: No fim do dia, é elaborada uma lista de produtos a encomendar que será transmitida aos respectivos laboratórios (fornecedores). Estes depois de verificarem se existem tais produtos, enviam-nos acompanhados de uma factura.

Avaliação dos stocks e consumos: No final do mês é elaborado um mapa de entradas e saídas por produto com quantidades e valores em um mapa estatístico dando por enfermaria o total dos consumos, em quantidade e valor, de cada medicamento. Por outro lado são calculados os valores em débito aos fornecedores e emitidos e enviados os respectivos cheques.

Facturação a doentes: Diariamente será recebida na farmácia uma lista dos doentes que vão ter alta, submetida pelo sector administrativo. Mediante essa lista será necessário preparar por cada doente um documento em que constem os medicamentos consumidos durante a sua estadia e o respectivo valor. Esse documento será enviado ao sector administrativo que o englobará na factura a entregar ao doente e que será preparada pela aplicação de gestão de doentes.

1.2. DDB

A empresa DDB dedica-se a produção de SPOTS televisivos e mais, ela está dividida em vários departamentos. Para o seu melhor funcionamento e gestão de produtos (consumo de cada departamento), tem o seu departamento de compras centralizado. O processo de compra de consumos pra cada departamento efectua-se do seguinte modo:

Cada departamento envia ao departamento de compras uma requisição de compra anexda a lista de produtos a requisitar. Controla-se então o crédito do departamento que efectuou a encomenda (cada departamento possui uma verba para compras definida pela administração todos os anos) e o montante da compra.

No caso de este montante ser inferior ao existente, é necessária a aprovação escrita da administração para essa compra, aprovação essa que fica agraphada à requisição de compra.

Todas as semanas são analisadas as requisições de compras aprovadas e verificando se não existem os produtos em stock. Se existem comunica-se ao respectivo departamento da disponibilidade dos produtos. Se não existem vai-se então proceder-se à encomenda dos produtos. Para cada produto selecciona-se um fornecedor em função do preço para esse produto, e da reputação do fornecedor (qualidade, cumprimento dos prazos de entrega). Os produtos são em seguida encomendados aos fornecedores, guardando-se uma cópia das encomendas efectuadas.

Quando a mercadoria chega, verifica-se se corresponde a uma encomenda efectuada e preenche-se uma guia de entrega de mercadoria ajustando-se também o respectivo nível de stock. Quando o



fornecedor envia a factura, controla-se com esta guia de entrega de mercadoria e credita-se a conta corrente dos fornecedores debitando respectivo montante ao departamento que fez a requisição.

No final do mês são elaborados mapas que analisam a variação de preços e de prazos de entrega por artigo (produto).

Nota: O estudante deve desenhar o DC (DFD nível 0) e o DFD do nível 1 numa folha por entregar no dia 21 de Maio de 2019