

BANCO DE DADOS I

Projeto de banco de dados - Projeto conceitual

Felipe Oliveira do Espirito Santo – 11925242

Fernando José Germinio Fenley - 11207630

Guilherme Jimenes - 11911021

Jalmir Iago Alves da Silva - 11808999

Descrição do mini-mundo - Farmácia FarmaUSP

Proposta de desenvolvimento de sistema para farmácias. O sistema será responsável por gerenciar os processos existentes em farmácias físicas, tais como: gerenciamento de funcionários, produtos, fornecedores, clientes e serviços. Também será de responsabilidade do sistema realizar a venda de produtos. Para isso, terá que armazenar as informações referente a vendas bem como solicitações aos fornecedores para entrega de produtos. Além disso, a farmácia irá realizar alguns serviços especiais para o cliente como aplicação de vacinas e remédios intravenosos ou intramusculares, medição de pressão arterial e entre outros. Também será função do sistema gerenciar o programa de pontos da rede: quanto mais pontos o cliente acumular por meio de suas compras, maior será o desconto em compras futuras, que será aplicado sobre o valor total a pagar. Para participar desse programa, o cliente deverá estar cadastrado no sistema. O sistema contará com um painel de controle para que o gerente consulte o estoque atual de seus produtos, relatórios de vendas e fornecedores. Assim, a partir da análise do relatório, o gerente poderá tomar decisões estratégicas com o objetivo de alavancar seu negócio, obter mais lucro e gerar valor para seus clientes.

Requisitos Funcionais

O sistema deve:

- Permitir que o gerente contrate/promova um funcionário e, com isso, altere ou insira dados dos funcionários no banco de dados.
- Permitir que o gerente cadastre e designe turnos de trabalho para funcionários. Para isso, o gerente deverá cadastrar e alterar turnos de trabalho bem como consultar os funcionários cadastrados.
- Adequar os clientes cadastrados ao programa de benefícios de acordo com a quantidade de compras que eles realizaram na farmácia.
- Permitir que o gerente realize solicitações de entrega de produtos aos fornecedores cadastrados. Assim, o sistema deve possibilitar ao gerente inserir, alterar e remover informações de fornecedores bem como produtos.

- Permitir que o gerente aplique/remova promoções em determinadas categorias de produtos e inclua/altere produtos em uma ou mais categorias.
- Gerenciar o programa de fidelidade: inclusão e atualização do valor de desconto que será aplicado ao valor final de uma venda de acordo com a classificação do cliente no programa de fidelidade.
- Permitir a consulta de fornecedores cadastrados e seus respectivos contatos.
- Realizar a venda de um ou mais produtos por um atendente a um cliente.
- Realizar um ou mais serviços por um farmacêutico a um cliente.
- Permitir que um funcionário atendente, farmacêutico ou gerente consulte produtos em estoque na farmácia.
- Gerar relatórios de lucros para análise do gerente: vendas de produtos, serviços realizados e informações sobre o programa de benefícios para análise do gerente.
- Gerar relatórios de despesas para análise do gerente: valores pagos a fornecedores de acordo com uma categoria de produto ou um produto específico bem como salários pagos aos funcionários.

Requisitos de Dados

A farmácia FarmaUSP almeja construir um software com o objetivo de armazenar e gerenciar informações da empresa. A farmácia é constituída por funcionários, em que cada funcionário possui um número funcional(único), nome, data de nascimento, CPF, telefones para contato, e-mail, endereço residencial e sexo. Um funcionário cumpre turnos de trabalho e deve cumprir somente um. Funcionários só poderão acessar o sistema da rede durante seu horário de expediente. As informações necessárias para gerenciar os turnos são horário de entrada, saída e descrição do turno. Um funcionário pode trabalhar em no máximo um cargo. Para funcionários farmacêuticos, deve-se armazenar o número de seu CRF.

A farmácia também deve armazenar informações de seus clientes. Um cliente possui um número de CPF(único), nome, data de nascimento, telefones para contato, e-mail, endereço residencial e sexo. O cliente compra produtos à venda na farmácia e é atendido por um funcionário atendente. Assim, deve-se controlar as informações do produto como número do código de barras(único), nome, categoria e preço. O cliente pode comprar um ou mais produtos e é atendido por apenas um atendente. No momento da venda, deve-se armazenar a data, a quantidade de produtos comprados, o desconto aplicado (seja do programa de benefícios ou de promoções específicas da farmácia), valor total pago e a

forma de pagamento. De acordo com o programa de benefícios, deve-se aumentar sua pontuação proporcionalmente, ou seja, quanto mais compras um cliente fizer, ele irá avançando no programa de benefícios e, assim, maior será seu desconto em compras futuras.

A farmácia também realiza serviços médicos especiais para o cliente como aplicação de vacinas e remédios intravenosos ou intramusculares, medição de pressão arterial e entre outros. Para isso, deve-se armazenar o nome do serviço, seu identificador(único), sua descrição e preço. O cliente pode solicitar a realização de um ou mais serviços médicos e é atendido por apenas um funcionário farmacêutico. Assim, deve-se armazenar a data em que tais serviços foram realizados.

Para garantir o estoque de produtos da farmácia, o funcionário gerente faz pedidos de produtos para o fornecedor. Assim, deseja-se controlar informações do CNPJ dos fornecedores(único), razão social, endereço, telefones para contato e e-mail. O gerente faz pedidos de um ou mais produtos para pelo menos um fornecedor, armazenando-se a quantidade solicitada, a data da solicitação, valor total à pagar, data de validade dos produtos e número do lote (ao qual a data de validade está ligada).

Por fim, a farmácia conta com um programa de benefícios. Neste programa, cada cliente pode se enquadrar em nenhuma ou no máximo uma categoria, sendo que a classificação é dada pela quantidade de compras feitas. Para isso, armazena-se um identificador para o programa(único), o nome, descrição e fator de desconto que será aplicado.

Modelo Entidade Relacionamento (MER) proposto

