

Documento Descritivo do Sistema de Gestão para Loja de Semijoias

Apresentação

O seguinte sistema de gestão é feito para uma loja de venda de semijoias que comercializa artigos de semijoias, dentre eles: anéis, brincos, colares, pulseiras, pingentes, etc. O sistema foi projetado para dois tipos de usuários:

- Administrador: Com acesso total, pode cadastrar novos produtos e usuários, editar produtos antigos, excluir produtos e realizar vendas.
- Vendedor: Com acesso restrito, ele pode apenas vender produtos.

O programa visa auxiliar no controle de vendas, observação de lucro, controle de estoque, cadastro de produtos de modo a favorecer o negócio do empreendedor.

Implementação

Usuários

1. Estrutura de Dados

○ Os usuários são persistidos em um arquivo CSV (usuarios.csv). Um usuário é descrito pelas seguintes informações:

- username: Nome do usuário.
- password: Senha do usuário.
- userType: Tipo de usuário (1 para Administrador, 0 para Operador).

2. Estrutura do Arquivo de Registro

O arquivo usuarios.csv é estruturado da seguinte forma:

```
username,senha,tipo  
admin,admin123,1  
vendedor,vendedor123,0
```

3. Recursos (CRUD)

- C: Criação de novos usuários pelo usuário administrador.
- R: Os usuários são lidos do arquivo CSV durante a entrada.
- U: O usuário administrador pode alterar usuários já cadastrados.
- D: O usuário administrador pode deletar usuários já cadastrados.

Produtos

1. Estrutura de Dados

○ Os produtos constam em um arquivo CSV (produtos.csv). Cada produto possui os seguintes atributos:

- nome: Nome do produto, registrado em letras minúsculas.
- preco: Preço do produto.
- quantidade: Quantidade em estoque.

2. Estrutura do Arquivo de Registro

O arquivo produtos.csv tem a seguinte estrutura:

```
nome,preco,quantidade  
colar com pingente,89.90,10  
anel flor,39.90,8  
anel coracao,39.90,7  
brinco argola,55.00,10  
brinco coração,25.00,8  
pingente Nossa Senhora,19.90,8  
brinco pingo de luz,29.90,7
```

3. Funcionalidades (CRUD)

- C: Cadastro de novos produtos pelo administrador, via função cadastrar_produto.
- R: Leitura dos produtos cadastrados usando a função listar_produtos
- U: Edição de produtos, a saber, nome do produto, preço e quantidade pelo administrador e atualização da quantidade, a saber, quantidade reduzida do respectivo produto, durante a venda pelos operadores de caixa, usando as funcionalidades editar_produto e vender_produto.
- D: Exclusão de produtos pelo administrador usando a função

deletar_produto.

Conclusão

Problemas foram enfrentados durante o desenvolvimento do programa, tais como gerenciar funções que se relacionavam com permissões de usuários, gerenciamento de arquivos no formato csv (pois a medida que o número de produtos e usuários aumentam, a manipulação dos dados se torna lenta). O programa desenvolvido foi bem básico, de modo, que conseguissem implementar todos os objetivos traçados. As boas decisões foram a implementação de funções para facilidade de implementar o código e a implementação da funcionalidade CRUD. O que poderia ser melhorado, caso houvesse mais tempo, seria a separação de responsabilidades, validação de dados, melhoria na segurança e na interface do sistema e por fim melhoria de performance.