

HOME BROKER

Considere o cenário da bolsa de valores. Foi solicitado um sistema para facilitar as operações de COMPRA e VENDA (transações de compra e venda) de AÇÕES de EMPRESAS que abriram seu capital na bolsa.

As ações pertencem às empresas e seus preços oscilam diariamente. Esses preços são automaticamente atualizados por um sistema observador externo.

Cada INVESTIDOR possui uma CARTEIRA composta de diferentes ações adquiridas por ele.

Quando um investidor quer VENDER ações, ele deve EMITIR ORDEM DE VENDA, informando QUANTAS ações de cada TIPO quer vender, qual o PREÇO das ações e qual o PRAZO DE VALIDADE de sua oferta.

Quando um investidor quer COMPRAR ações ele deve EMITIR ORDEM DE COMPRA, especificando QUANTAS ações de cada TIPO deseja comprar, qual o VALOR MÁXIMO que deseja pagar por elas e qual o PRAZO DE VALIDADE de sua oferta.

O sistema deve realizar a OPERAÇÃO DE COMPRA E VENDA automaticamente. Ao se realizar a OPERAÇÃO DE COMPRA E VENDA, as ações são transferidas da CARTEIRA do VENDEDOR para a CARTEIRA do COMPRADOR e o VALOR é debitado da CONTA do COMPRADOR e creditado na conta do VENDEDOR.

1) User Stories para os diferentes ATORES

- INVESTIDOR: O investidor pode ser qualquer pessoa física que usa serviços da corretora para comprar e vender ações de sua carteira. O Investidor precisa abrir uma conta na corretora e depositar fundos nessa conta para poder emitir ordem de compra de ações.
 - Cadastrar Investidor
 - ◆ O investidor deve usar o sistema instalado em seu computador para se cadastrar junto à corretora. Devem ser informados: Nome completo, CPF, RG, Endereço (Rua, no., complemento, cidade, cep, uf). O investidor deve informar Id e senha para serem usados posteriormente no controle de acesso ao sistema.
 - Logar
 - ◆ O investidor informa Id e senha, que são verificados pelo sistema para permitir ou negar acesso. Se permitido, o investidor pode navegar pelas funcionalidade disponíveis para ele.
 - Depositar fundos na conta do investidor
 - ◆ Nesse procedimento, o investidor deve informar valor, data e número do documento de depósito, confirmar dados, e receber mensagem de que o depósito foi registrado e que deve aguardar mensagem de confirmação e mudança de status (com fundos) para poder realizar compras de ações. A corretora estipula um valor de saldo mínimo para isso.
 - Comprar Ações de Oferta Pública
 - ◆ Esse procedimento, inicia pela consulta das ações oferecidas pelas empresas em Oferta Pública. O investidor deve poder selecionar ações retornadas pela consulta, informar, para cada tipo de ação selecionada, quantas ações deseja e confirmar a compra. Se houver saldo a transação deve ser realizada de modo automático, transferindo as ações da empresa para a carteira do investidor e o valor corespondente da conta do investidor para a da empresa. Essa é uma transação atômica.
 - Consultar Cotações de ações oferecidas em Anúncios de Venda
 - ◆ O investidor pode consultar ações indepedentemente da realização de procedimento de compra. Ele informa a empresa desejada, e o sistema retorna as cotações atualizadas das ações dessa empresa. Uma consulta das empresas cadastradas deve ser usada para facilitar a seleção da empresa.
 - Emitir Anúncio de Compra
 - ◆ Esse procedimento inicia pela consulta de cotações. O investidor deve poder selecionar ações retornadas pela consulta e informar, para cada tipo de ação selecionada, quantas ações deseja, quanto deseja pagar no máximo pelas ações (valor unitário) e qual o prazo que a sua oferta vale (se o prazo for ultrapassado, a oferta é eliminada)
 - Emitir Anúncio de Venda
 - ◆ Através desse procedimento o investidor oferece um lote de ações que possui em sua carteira, especificando: tipo da ação, quantidade oferecida, valor mínimo para venda e prazo de validade da sua oferta (se o prazo for ultrapassado, a oferta é eliminada).
 - Consultar Carteira
 - ◆ Esse procedimento simplesmente exhibe as ações de cada empresa, que o investidor possui na carteira, com valor unitário mais recente (cotação) e valor total.

- CORRETORA
 - Cadastrar Empresas
 - ◆ Nesse procedimento, um usuário do sistema na corretora cadastra dados da empresa, que passa a ser cliente da corretora. O sistema cria automaticamente uma conta associada à empresa. Criar esse cadastro é o procedimento inicial obrigatório para a realização das outras funcionalidades associadas às empresas.
 - Cadastrar Ações de Empresas
 - ◆ Nesse procedimento, um usuário do sistema na corretora cadastra os tipos de ações de uma empresa. Deve usar caixas de consulta para selecionar a empresa.
 - Aprovar Cadastro do Investidor
 - ◆ Após analisar os dados do servidor e fazer as diligências externas necessárias, a corretora deve informar, nesse procedimento, se o cadastro do investidor foi ou não aprovado e porque. O investidor deve receber um aviso da corretora, dizendo da sua aprovação ou não. Se tiver o cadastro aprovado, o investidor passará a poder usar os serviços da corretora. A solicitação do cadastro fica armazenada, sendo ou não aprovada.
 - Confirmar Recebimento de Depósito de Fundos
 - ◆ Depois que o investidor fez o depósito de fundos em sua conta, a corretora verifica se o depósito foi em realizada em sua própria conta. Ao confirmar, libera a compra de ações pelo investidor (se o saldo da conta do investidor estiver no limite previsto) e o informa sobre seu novo status
 - Realizar Oferta Pública de Ações
 - ◆ Nesse procedimento, um usuário do sistema na corretora disponibiliza ações de uma empresa no mercado de ações. Devem ser informadas ações, preço unitário e quantidade de ações no lote. Os investidores poderão comprar ações dessa empresa através do procedimento Comprar Ações de Oferta Pública
 - Atualizar Cotações de Ações
 - ◆ Leitura de umaquivo texto, gerado por sistema legado, contendo empresas, ações e preços unitários de cada tipo ação.
 - Realizar operação de compra e venda
 - ◆ Esse procedimento deve ser realizado de modo automático através de um mecanismo de tratamento de eventos disparados pela ocorrência de Anúncios de Compra e Anúncio de Venda de ações. O procedimento deve realizar busca nos anúncios visando estabelecer um *matching* (uma combinação) de anúncios que possam gerar transações de compra e venda. Se a combinação for bem sucedida, a transação de ve garantir a transferência das ações e dos valores monetários, respectivamente entre as carteiras e as contas dos investidores envolvidos (comprador e vendedor). Essa é também uma transação atômica.