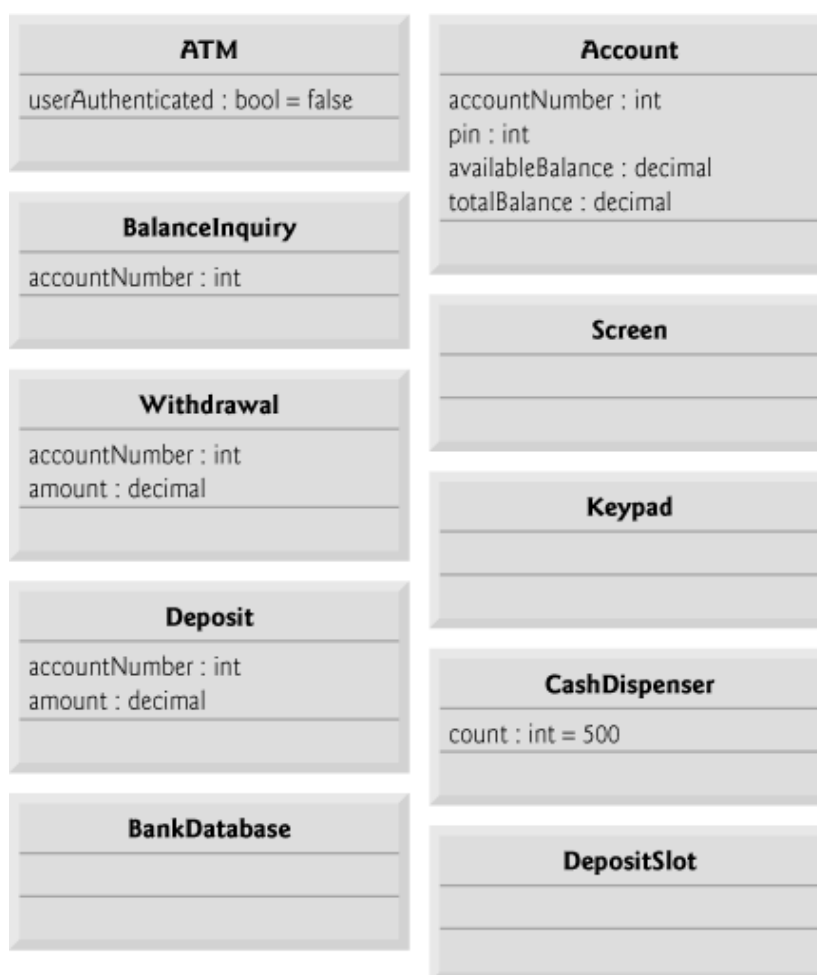


Solução ao Pedido 3:Figura 12.12

O diagrama de classes na Figura 12.12 lista alguns atributos das classes no nosso sistema — as palavras e frases descritivas na Figura 12.11 nos levam a identificar esses atributos.

Por simplicidade, a Figura 12.12 não mostra as associações entre as classes — mostramos estas na Figura 12.10. Essa é uma prática comum entre projetistas de sistemas ao desenvolver projetos.

Os atributos de uma classe são colocados no compartimento do meio do retângulo da classe.

Listamos o nome e o tipo de cada atributo separado por um dois-pontos (:), seguido, em alguns casos, por um sinal de igual (=) e de um valor inicial.

**Observação de engenharia de software 12.1**

Nas etapas iniciais do processo de design, frequentemente faltam nas classes atributos (e operações). Essas classes, porém, não devem ser eliminadas, pois os atributos (e operações) podem tornar-se evidentes nas fases posteriores do design e implementação.

Identificando Operações de Classes:

Uma operação é um serviço que os objetos de uma classe fornecem aos clientes (usuários) da classe. Podemos derivar várias operações da classe examinando os verbos e frases com verbos-chave no documento de requisitos.

As frases com verbos na Figura 12.16 ajudam a determinar as operações de cada classe.

Classe	Verbos e frases com verbos
ATM	executar transações financeiras
BalanceInquiry	<i>[nenhuma no documento de requisitos]</i>
Withdrawal	<i>[nenhuma no documento de requisitos]</i>
Deposit	<i>[nenhuma no documento de requisitos]</i>
BankDatabase	autentica um usuário, recupera um saldo em conta, credita uma quantia depositada em uma conta, debita um valor sacado de uma conta
Account	recupera um saldo em conta, credita uma quantia depositada em uma conta, debita uma quantia sacada de uma conta
Screen	exibe uma mensagem para o usuário
Keypad	recebe entrada numérica do usuário
CashDispenser	fornece o dinheiro, indica se contém dinheiro suficiente para satisfazer uma solicitação de saque
DepositSlot	recebe um envelope de depósito

Figura 12.16 | Os verbos e frases com verbo para cada classe no sistema ATM.

Pedido 4:

Determinar as operações (métodos) necessárias às classes do sistema ATM.

Tempo para realizar a tarefa: 15 minutos.