

Diagrama de caso de uso para o estacionamento

Aprenda como definir casos de uso e criar o diagrama de caso de uso correspondente para o sistema de estacionamento.

Abordaremos o seguinte

- Sistema
- atores
 - Atores primários
 - atores secundários
- Casos de uso
 - Administrador
 - Cliente
 - Agente de estacionamento
 - Sistema
- Relacionamentos
 - Generalização
 - Associações
 - Incluir
- Diagrama de casos de uso



Vamos construir o diagrama de caso de uso do sistema de estacionamento e entender o relacionamento entre seus diferentes componentes.

Primeiro, vamos definir os diferentes elementos do nosso estacionamento, seguidos pelo diagrama de caso de uso completo do sistema.

Sistema

Nosso sistema é um "estacionamento".

Atores

Aqui estão os principais atores do nosso sistema de estacionamento.

Atores primários

- **Cliente:** Este ator pode estacionar o veículo na vaga alocada de acordo com o tipo de veículo e pagar pelo estacionamento antes de sair.
- **Agente de estacionamento:** O agente de estacionamento ajudará o cliente e executará todas as tarefas que um cliente pode fazer, como pagar o ticket de estacionamento em nome do cliente.

Atores secundários

- **Admin:** Isso pode adicionar, remover ou atualizar um local, agente, painéis de entrada/saída e visualizar/atualizar contas.
- **Sistema:** É responsável por fornecer detalhes sobre a disponibilidade de vagas e atribuir uma vaga a um veículo.



Casos de uso

Nesta seção, definiremos os casos de uso para o estacionamento. Listamos os casos de uso de acordo com suas respectivas interações com um determinado ator.

Observação: você verá alguns casos de uso ocorrendo várias vezes porque são compartilhados entre diferentes atores do sistema.

Admin

- **Adicionar vaga:** Para adicionar uma vaga de estacionamento
- **Adicionar agente:** Para adicionar um novo agente
- **Adicionar/modificar tarifa:** Para adicionar/modificar tarifa horária
- **Adicionar painel de entrada/saída:** Para adicionar e atualizar o painel de entrada/saída em cada entrada/saída
- **Atualizar conta:** para atualizar detalhes da conta e informações de pagamento
- **Login/Logout:** Para fazer login/logout de/para agente ou conta de administrador
- **Ver conta:** para ver os detalhes da conta, como status de pagamento ou valor não pago

Cliente

- **Take ticket:** Para retirar um ticket na entrada, que contém informações sobre o veículo e seu horário de entrada
- **Scan ticket:** Para digitalizar o ticket na saída e obter a taxa de estacionamento



- **Pagar ticket:** Para pagar a taxa de estacionamento no painel de saída em dinheiro ou cartão de crédito
- **Dinheiro:** Para pagar a taxa de estacionamento em dinheiro
- **Cartão de crédito:** Para pagar a taxa de estacionamento via cartão de crédito
- **Estacionar veículo:** Para estacionar o veículo no destino atribuído

Agente de estacionamento

- **Atualizar conta:** para atualizar detalhes da conta e informações de pagamento
- **Login/Logout:** Para efetuar login/logout no/do agente ou conta de administrador
- **Ver conta:** para ver os detalhes da conta, como status de pagamento ou valor não pago
- **Take ticket:** Para retirar um ticket na entrada, que contém informações sobre o veículo e seu horário de entrada
- **Scan ticket:** Para digitalizar o ticket na saída e obter a taxa de estacionamento
- **Pagar ticket:** Para pagar a taxa de estacionamento no painel de saída em dinheiro ou cartão de crédito
- **Dinheiro:** Para pagar a taxa de estacionamento em dinheiro
- **Cartão de crédito:** Para pagar a taxa de estacionamento via cartão de crédito
- **Estacionar veículo:** Para estacionar o veículo no destino atribuído

Sistema

- **Atribuir vagas de estacionamento a veículos:** Para verificar o tipo de veículo e associar uma vaga livre de acordo com ele
- **Remover vaga:** Para remover uma vaga de estacionamento se ela não estiver disponível para estacionamento
- **Mostrar cheio:** Para exibir o status do estacionamento como cheio



- **Mostrar disponível:** para mostrar os detalhes das vagas de estacionamento disponíveis

Relacionamentos

Esta seção descreve os relacionamentos entre os atores e seus casos de uso.

Generalização

- O “Agente de estacionamento” tem uma relação de generalização com o “Cliente”, pois o agente de estacionamento pode executar todas as tarefas que um cliente pode executar.
- Os casos de uso “Dinheiro” e “Cartão de crédito” são usados para pagamentos. Portanto, ambos têm um relacionamento de generalização com o caso de uso “Pagar boleto”.

Associações

A tabela abaixo mostra o relacionamento de associação entre atores e seus casos de uso.

Administrador	Cliente	Agente de estacionamento	Sistema
Adicionar ponto	Pegue o bilhete	Atualizar conta	Atribuição de lugares de estacionamento a veículos
Adicionar agente	Escanear bilhete	Entrar sair	Remover ponto
Adicionar/modificar taxa	Pagar bilhete	Visualizar Conta	Mostrar completo
Adicionar painel de entrada/saída	Dinheiro	Pegue o bilhete	Mostrar disponível



>

Atualizar conta	Cartão de crédito	Escanear bilhete	
Entrar sair	estacionar veículo	Pagar bilhete	
Visualizar Conta		Dinheiro	
		Cartão de crédito	
		estacionar veículo	

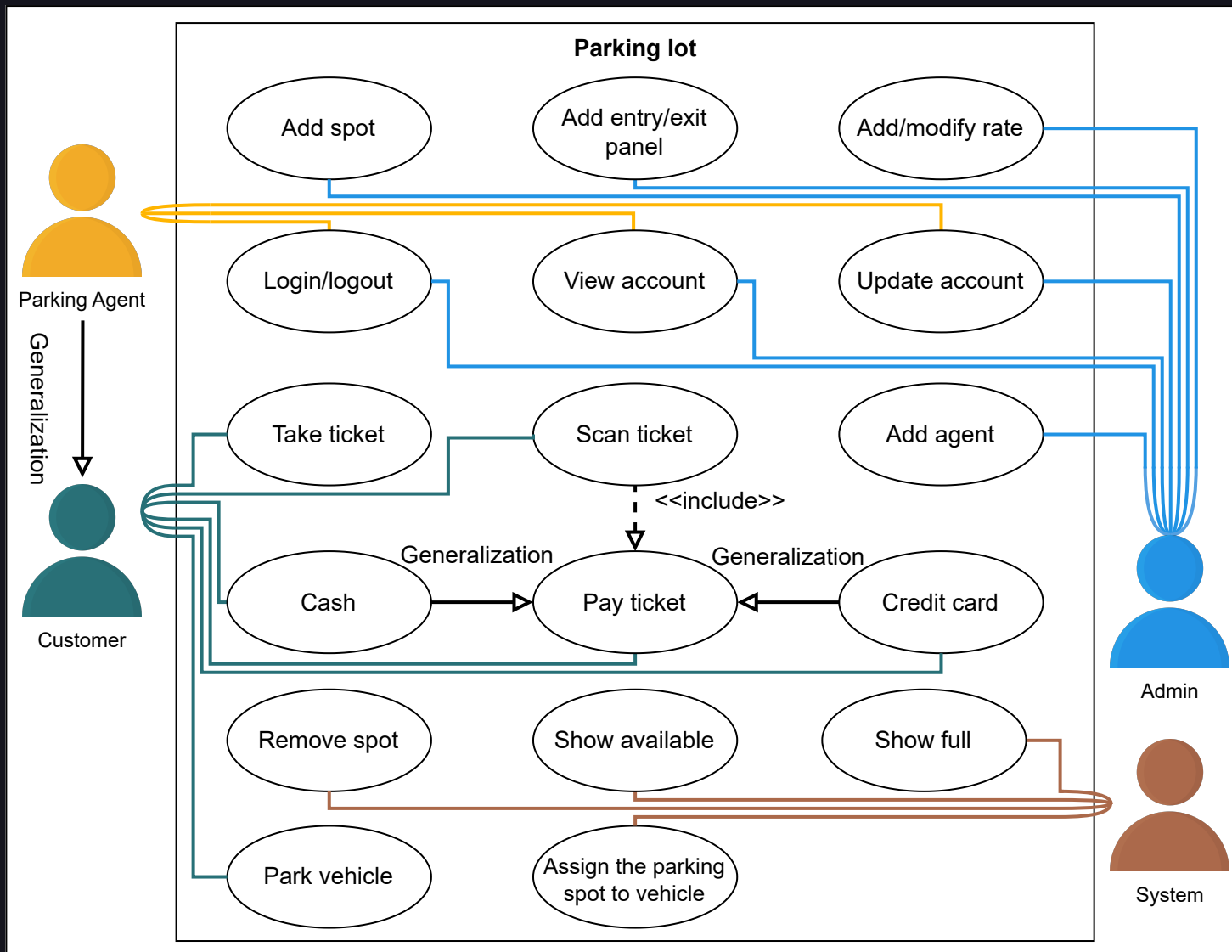
Incluir

O “Scan ticket” tem uma relação de inclusão com o “Pay ticket” uma vez que é necessário digitalizar um ticket e obter o valor total a pagar pelo estacionamento de uma viatura antes do efetivo pagamento.

Diagrama de caso de uso

Aqui está o diagrama de caso de uso do sistema de estacionamento:





O diagrama de caso de uso do sistema de estacionamento

Na próxima lição, discutiremos o diagrama de classes com uma explicação detalhada de todas as classes e suas relações entre si.