**DADOS GERAIS DO SOFTWARE**

**Equipe**: Caio Augusto Silva dos Reis, Ian Carvalho Ramos, Kariny Mylena Pereira Abrahão, Marco Aurélio Milagre de Mello Quaglietta, Mateus Nunes Riter

**Nome do Software**: TollTrack

**Descrição geral**: O **TollTrack** é um software de gerenciamento simplificado para sistemas de pedágio, desenvolvido para ser utilizado em ambientes de desktop Windows/Linux ou Mac. Este software fornece uma plataforma para o controle eficiente de veículos, transações, e a administração de operadores e cabines, sem a necessidade de conexão com a Internet. **TollTrack** destaca-se por sua simplicidade e intuitividade, permitindo aos usuários um controle total e direto sobre todas as informações do sistema.

**Usuários do software**:

1. **Operador de Cabine:**
   1. **Descrição:** Profissional responsável pela operação das cabines de pedágio e pelo processamento das transações de pedágio. O operador realiza transações diretamente e tem controle sobre as informações das transações e dos veículos envolvidos.
   2. **Permissões:**
      1. Visualizar veiculos cadastrados
      2. Remover veiculo/veiculos cadastrados
      3. Cadastrar novo veículo
      4. Realizar transação de veículo em cabine
      5. Visualizar transações de veiculos
      6. Remover transação/transações de veiculos
2. **Administrador de Operadores e Cabines:**
   1. **Descrição:** Responsável pela gestão dos operadores de cabine e das cabines. O administrador pode realizar todas as operações relacionadas à gestão de operadores e cabines, além de visualizar relatórios de transações. No entanto, não pode realizar transações de pedágio.
   2. **Permissões:**
      1. Visualizar operadores de cabine cadastrados
      2. Remover operador/operadores cadastrados
      3. Cadastrar novo operador
      4. Visualizar cabines cadastradas
      5. Remover cabine/cabines cadastradas
      6. Cadastrar nova cabine
      7. Visualizar Relatorio de Transações
3. **Administrador de Sistema:**
   1. **Descrição:** Tem a responsabilidade geral sobre o sistema, incluindo a administração dos dados de pedágio e dos usuários do software. O administrador de sistema pode realizar todas as operações do administrador de operadores e cabines, além de gerenciar administradores e realizar a configuração geral do sistema.
   2. **Permissões:**
      1. Visualizar Administradores cadastrados
      2. Remover administrador/administradores cadastrados
      3. Cadastrar novo administrador

**MODELO DE CASOS DE USO**Diagrama

Descrição gerada automaticamente

**DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO**

**Identificação**: TOP01.

**Nome:** Cadastrar novo veículo.

**Atores Primários:** Operador de cabine, administrador de operadores e cabines, administrador de sistema.

**Atores secundários:** Não há.

**Pré-Condição:** Estar logado como um dos atores primários.

**Pós-Condição:** O cliente foi cadastrado no sistema e está disponível para visualização e gestão.

**Fluxo de Execução:**

1. O(A) operador/administrador acessa a página de cadastro de veículo;
2. O(A) operador/administrador preenche os dados do formulário;
3. O(A) operador/administrador submete os dados preenchidos armazenando o novo veículo no software.

**Outras opções e/ou restrições:**

* Não há restrições, veículos de mesmo nome, ou até mesmo de mesma placa podem ser adicionados. O controle fica a cargo do usuário.

**Identificação:** TOP02.

**Nome:** Visualizar veículos cadastrados.

**Atores Primários:** Operador de cabine, administrador de operadores e cabines, administrador de sistema.

**Atores secundários:** Não há.

**Pré-Condição:** Estar logado como um dos atores primários.

**Pós-Condição:** O veículo foi cadastrado no sistema e está disponível para visualização e gestão.

**Fluxo de Execução:**

1. O(A) operador/administrador acessa a página lista de veículos;
2. Todos os veículos cadastrados são exibidos em uma tabela.

**Identificação:** TOP03.

**Nome:** Remover veículo/veículos cadastrados.

**Atores Primários:** Operador de cabine, administrador de operadores e cabines, administrador de sistema.

**Atores secundários:** Não há.

**Pré-Condição:** Estar logado como um dos atores primários.

**Pós-Condição:** O(s) veículo(s) selecionado(s) são removidos do sistema e não estão mais disponíveis na lista de veículos cadastrados.

**Fluxo de Execução:**

1. O(A) operador/administrador acessa a página lista de veículos;
2. O(A) operador/administrador seleciona um ou mais veículos da tabela de veículos;
3. O(A) operador/administrador clica em remover um (caso um veículo tenha sido selecionado) ou em remover vários (caso múltiplos veículos tenham sido selecionados), assim removendo os mesmos.

**Outras opções e/ou restrições:**

* Caso selecione vários veículos e clique em remover um, somente o primeiro da tabela será removido.

**Identificação:** TOP04.

**Nome:** Realizar transação de veículo em cabine

**Atores Primários:** Operador de cabine.

**Atores secundários:** Não há.

**Pré-Condição:** Estar logado como um operador.

**Pós-Condição:** Uma nova transação de veículo é registrada no sistema e o veículo selecionado e o operador logado são associados à transação.

**Fluxo de Execução:**

1. O(A) operador acessa a página para adicionar transação;
2. O(A) operador adiciona veículo se necessário;
3. O(A) operador seleciona um veículo da tabela de veículo;
4. O(A) operador preenche os dados da transação e os submete. Salvando uma nova transação de veículo no sistema.

**Outras opções e/ou restrições:**

* Somente um veículo deve ser selecionado, se vários veículos forem selecionados o primeiro será utilizado na transação.

**Identificação:** TOP05.

**Nome:** Visualizar transações de veículos

**Atores Primários:** Operador de cabine, Administrador de Operadores e Cabines, Administrador de Sistema

**Atores secundários:** Não há.

**Pré-Condição:** Estar logado como um dos atores primários.

**Pós-Condição:** Todas as transações de veículos cadastradas são exibidas em uma tabela para o usuário, permitindo a visualização e análise.

**Fluxo de Execução:**

1. O(A) operador/administrador acessa a página lista transações;
2. Todas as transações realizadas são exibidas em uma tabela.

**Identificação:** TOP06.

**Nome:** Remover transação/transações de veículos cadastrados.

**Atores Primários:** Operador de cabine, administrador de operadores e cabines, administrador de sistema.

**Atores secundários:** Não há.

**Pré-Condição:** Estar logado como um dos atores primários.

**Pós-Condição:** A(s) transação/ões de veículo(s) selecionada(s) são removidas do sistema e não estão mais disponíveis na lista de transações.

**Fluxo de Execução:**

1. O(A) operador/administrador acessa a página lista transações;
2. O(A) operador/administrador seleciona uma ou mais transações da tabela de transações;
3. O(A) operador/administrador clica em remover um (caso uma transação tenha sido selecionada) ou em remover vários (caso múltiplas transações tenham sido selecionadas), assim removendo as mesmas.

**Outras opções e/ou restrições:**

* Caso selecione várias transações e clique em remover uma, somente a primeira da tabela será removida.

**Identificação:** TOP00.

**Nome:** Realizar login

**Atores Primários:** Operador de cabine, administrador de operadores e cabines, administrador de sistema.

**Atores secundários:** Não há.

**Pré-Condição:** Estar com o programa em execução.

**Pós-Condição:** O usuário é autenticado e tem acesso ao programa, com suas permissões e funcionalidades apropriadas habilitadas.

**Fluxo de Execução:**

1. O(A) operador/administrador acessa a página de login;
2. O(A) operador/administrador informa e-mail e senha;
3. O(A) operador/administrador clica em login e recebe acesso ao programa, caso suas credenciais estejam corretas.

**Identificação:** TOP07.

**Nome:** Finalizar programa

**Atores Primários:** Operador de cabine, administrador de operadores e cabines, administrador de sistema.

**Atores secundários:** Não há.

**Pré-Condição:** Estar com o programa em execução.

**Pós-Condição:** O programa é encerrado e o usuário é desconectado, se aplicável.

**Fluxo de Execução:**

1. O(A) operador/administrador clica para finalizar o programa, e ele é finalizado.

**Identificação:** AOC01

**Nome:** Visualizar operadores de cabine cadastrados.

**Atores Primários:** Administrador de operadores e cabines, administrador de sistema.

**Atores secundários:** Não há.

**Pré-Condição:** Estar logado como um dos atores primários.

**Pós-Condição:** Todos os operadores de cabine cadastrados são exibidos em uma tabela para o usuário.

**Fluxo de Execução:**

1. O(A) administrador acessa a página de lista de operadores de cabine;
2. O(A) administrador visualiza uma tabela com todos os operadores de cabine cadastrados no sistema;
3. A tabela exibe detalhes como nome, e-mail e outras informações relevantes dos operadores;
4. O(A) administrador pode utilizar filtros e/ou realizar buscas para localizar operadores específicos, se necessário;

**Outras opções e/ou restrições:**

* O sistema deve garantir que somente administradores com permissões adequadas possam visualizar a lista de operadores de cabine.

**Identificação:** AOC02

**Nome:** Remover operadores cadastrados

**Atores Primários:** Administrador de operadores e cabines, administrador de sistema.

**Atores secundários:** não há.

**Pré-Condição:** Estar logado como um dos atores primários e ter permissões apropriadas para remover operadores.

**Pós-Condição:** o(s) operador(es) selecionado(s) são removidos do sistema e não estão mais disponíveis na lista de operadores cadastrados.

**Fluxo de Execução:**

1. O(A) administrador acessa a página de lista de operadores cadastrados;
2. O(A) administrador seleciona um ou mais operadores da lista de operadores;
3. O(A) administrador clica em "remover" para excluir os operadores selecionados;
4. O sistema remove os operadores selecionados e atualiza a lista de operadores cadastrados.

**Identificação:** AOC03

**Nome:** Cadastrar novo operador

**Atores Primários:** Administrador de operadores e cabines, administrador de sistema.

**Pré-Condição:** Estar logado como um dos atores primários.

**Pós-Condição:** Um novo operador é adicionado ao sistema e aparece na lista de operadores cadastrados.

**Fluxo de Execução:**

1. O(A) administrador acessa a página de cadastro de novo operador;
2. O(A) administrador preenche os dados do formulário de cadastro;
3. O(A) administrador define as permissões e acesso do novo operador conforme necessário;
4. O(A) administrador submete o formulário de cadastro;
5. O sistema valida os dados inseridos e, se todos os dados estiverem corretos e completos, adiciona o novo operador.

**Outras opções e/ou restrições:**

* O sistema não garante que os dados informados sejam únicos.

**Identificação:** AOC04

**Nome:** Visualizar cabines cadastradas

**Atores Primários:** Administrador de operadores e cabines, administrador de sistema.

**Atores Secundários:** Não há.

**Pré-Condição:** Estar logado como um dos atores primários.

**Pós-Condição:** Todas as cabines cadastradas são exibidas em uma tabela para o usuário.

**Fluxo de Execução:**

1. O(A) administrador acessa a página de lista de cabines cadastradas;
2. O(A) administrador visualiza uma tabela com todas as cabines cadastradas no sistema;
3. O(A) administrador pode realizar buscas para localizar cabines específicas, se necessário.

**Identificação:** AOC05

**Nome:** Remover cabine/cabines cadastradas

**Atores Primários:** Administrador de operadores e cabines, administrador de sistema.

**Atores secundários:** Não há.

**Pré-Condição:** Estar logado como um dos atores primários.

**Pós-Condição:** A(s) cabine(s) selecionada(s) são removidas do sistema e não estão mais disponíveis na lista de cabines cadastradas.

**Fluxo de Execução:**

1. O(A) administrador acessa a página de lista de cabines cadastradas;
2. O(A) administrador seleciona uma ou mais cabines da lista de cabines;
3. O(A) administrador clica em "remover" para excluir as cabines selecionadas;
4. O sistema remove as cabines selecionadas e atualiza a lista de operadores cadastrados.

**Identificação:** AOC06

**Nome:** Cadastrar nova cabine

**Atores Primários:** Administrador de operadores e cabines, administrador de sistema.

**Atores secundários:** Não há.

**Pré-Condição:** Estar logado como um dos atores primários.

**Pós-Condição:** Uma nova cabine é adicionada ao sistema e aparece na lista de cabines cadastradas.

**Fluxo de Execução:**

1. O(A) administrador acessa a página de cadastro de nova cabine;
2. O(A) administrador preenche os dados do formulário de cadastro;
3. O(A) administrador submete o formulário de cadastro.

**Identificação:** AOC07

**Nome:** Visualizar relatório de transações

**Atores Primários:** Administrador de operadores e cabines, administrador de sistema.

**Atores secundários:** Não há.

**Pré-Condição:** Estar logado como um dos atores primários.

**Pós-Condição:** As transações são exibidas para o usuário.

**Fluxo de Execução:**

1. O(A) administrador acessa a página de relatórios de transações;
2. O(A) administrador visualiza uma tabela com todas as transações cadastradas no sistema;
3. O(A) administrador pode realizar buscas para localizar transações específicas, se necessário.

**Identificação:** ADS01

**Nome:** Remover administradores

**Atores Primários:** Administrador de sistema.

**Atores Secundários:** Não há.

**Pré-Condição:** Estar logado como Administrador de sistema e ter permissões apropriadas para remover administradores.

**Pós-Condição:** O(s) administrador(es) selecionado(s) são removidos do sistema e não estão mais disponíveis na lista de administradores cadastrados.

**Fluxo de Execução:**

1. O(A) administrador de sistema acessa a página de lista de administradores cadastrados;
2. O(A) administrador de sistema seleciona um ou mais administradores da lista;
3. O(A) administrador de sistema clica em "remover" para excluir os administradores selecionados;
4. O sistema remove os administradores selecionados e atualiza a lista de administradores cadastrados.

**Outras opções e/ou restrições:**

* O sistema não realiza verificações adicionais após a remoção, como validações de dependências ou impactos.

**Identificação:** ADS02

**Nome:** Visualizar administradores

**Atores Primários:** Administrador de sistema.

**Atores Secundários:** Não há.

**Pré-Condição:** Estar logado como Administrador de sistema.

**Pós-Condição:** Os administradores cadastrados são exibidos para o usuário.

**Fluxo de Execução:**

1. O(A) administrador de sistema acessa a página de lista de administradores cadastrados;
2. O(A) administrador de sistema visualiza uma tabela com todos os administradores cadastrados no sistema;
3. O(A) administrador de sistema pode realizar buscas para localizar administradores específicos, se necessário.

**Identificação:** ADS03

**Nome:** Cadastrar administrador

**Atores Primários:** Administrador de sistema.

**Atores Secundários:** Não há.

**Pré-Condição:** Estar logado como Administrador de sistema.

**Pós-Condição:** Um novo administrador é adicionado ao sistema e aparece na lista de administradores cadastrados.

**Fluxo de Execução:**

1. O(A) administrador de sistema acessa a página de cadastro de novo administrador;
2. O(A) administrador de sistema preenche os dados do formulário de cadastro;
3. O(A) administrador de sistema submete o formulário de cadastro.