

Sistema de passagem automática por pedágio

Visão geral do Sistema

Uma empresa da área de TI foi contratada para controlar a cobrança automática de pedágios em várias rodovias estaduais e prestar serviços às operadoras autorizadas, como a Sem Parar, AE e Connect-Car. Estas se relacionam com o estado e com as concessionárias das rodovias. Os proprietários de veículos compram um dispositivo eletrônico chamado tag, que é afixado no interior do veículo. Ao passar por uma praça de pedágio na rodovia o sistema libera a passagem para os proprietários adimplentes, registra a passagem pelo pedágio e a informa ao sistema financeiro da operadora. As operadoras gerenciam as cobranças e o relacionamento com os proprietários de veículos.

Requisitos Funcionais

Compra e registro do Tag

- 1.1 O sistema deve apoiar a compra de Tag. Ele pode ser comprado em postos autorizados por uma taxa que deve ser paga à vista. No ato da compra, o proprietário do veículo informa ao atendente do posto suas informações pessoais, como nome, endereço, CPF e e-mail; os dados do veículo e seus dados bancários.
- 1.2 Alterações nos dados do veículo ou do proprietário são feitas apenas nos postos autorizados, com a presença do proprietário.
- 1.3 Os proprietários podem cancelar o uso do tag a qualquer momento, nos postos autorizados.
- 1.4 Proprietários de mais de um veículo devem comprar um tag para cada veículo.

Passagem por praça de pedágio

- 1.5 Ao trafegar por uma rodovia do estado e passar por um pedágio na pista marcada como sendo de cobrança automática, haverá um sistema instalado que lerá o código de identificação do Tag por meio de um sensor de RFID e se comunicará com o sistema instalado no computador central.
- 1.6 Se o tag for reconhecido e o cliente for adimplente, a passagem será permitida e será registrada para posterior cobrança.
- 1.7 Se o veículo não for registrado ou for inadimplente, a cancela não abre e o proprietário fará um pagamento manual.
- 1.8 Para efeitos de cobrança e evitar fraudes, o número de eixos do veículo é registrado por sensores na passagem e informado ao sistema central.

Gestão financeira

- 1.9 Toda passagem pelo pedágio é informada ao sistema financeiro da operadora correspondente, que gerencia o faturamento (geralmente mensal ou por pré-pagamento).
- 1.10 Para saber se o proprietário do veículo que está passando pelo pedágio está adimplente ou não, o sistema deve interagir de alguma forma com o sistema financeiro da operadora.

Relatórios e consultas

- 1.11 O sistema, quando solicitado, informa dados estatísticos das passagens de veículos. Por exemplo: totais de veículos que passaram por uma rodovia/pedágio por dia, mês ou ano.

- 1.12 Os funcionários dos pedágios podem consultar os dados dos proprietários e dos veículos para resolver problemas locais.

Manutenção de registros do sistema

- 1.13 O Sistema deve permitir que seja feita a inclusão, alteração e exclusão de quaisquer informações necessárias para o seu funcionamento.
- 1.14 Os registros dos dados dos proprietários e dos veículos são compartilhados com as operadoras, assim como a informação de adimplência.