Uso de padrões em implantações - Definir as bases futuras

James Sayer

23 de agosto de 2017

Padrões - Finalidade

- **Garante que os veículos sejam interoperáveis:**
  - Comunicações comuns
  - Implementação comum
- **Governa as comunicação entre veículos, a infraestrutura e outros usuários da estrada**
- **Garante que os veículos sejam seguros**
  - Raiz comum
  - Metodologia comum
- **Os padrões globais reduzem o custo de fabricação**
  - Custos de desenvolvimento
  - Custos de verificação
  - Custos de manuseio de fabricação
  - Custos administrativos

Implantação SEM padrões

- **Diminui a taxa de penetração eficaz:**
  - Só interage com os veículos que “optarem” atender aos padrões comuns
  - Não pode interagir com veículos que não implementarem os padrões comuns
- **Sem benefício inicial com aplicações de infraestrutura**
  - Só pode interagir com veículos que cumpram com os mesmos padrões que a infraestrutura
- **Não vai maximizar os benefícios de segurança**
- **Não irá aliviar o congestionamento do tráfego**

Padrões da indústria

- **Conjunto de padrões**
  - DOT EUA
  - Outras
  - Organizações de Desenvolvimento de Padrões (SDOs)
- **Especificação do dispositivo do DOT dos EUA**
  - Dispositivo de Segurança Pós-venda (ASD)
  - Dispositivo de Conscientização do Veículo (VAD)
  - Unidade à beira da estrada (RSU)
- **Outras**
  - SCMS - Sistema de Gerenciamento de Credenciais de Segurança Implementação da Prova de conceito EE Suporte dos Requisitos e Especificações SCMS.
  - CVRIA - Arquitetura da Implementação do Veículo Conectado

Padrões da Indústria SDO

- **Instituto dos Engenheiros Elétricos e Eletrônicos (IEEE) Acesso Sem fio em Ambientes Veiculares (WAVE) - Serie IEEE 1609 ™**
  - IEEE 1609.0 - Arquitetura
  - IEEE 1609.1 – Gerente de recursos
  - IEEE 1609.2 – Serviços de segurança para aplicações
  - IEEE 1609.3 – Serviços de Networking
  - IEEE 1.609.4 - Operações multicanais
- **IEEE 802.11p - Alteração de 802.11 para adicionar WAVE**
- **Sociedade de Engenheiros Automotivos (SAE)**
  - SAE J2735 - Dicionário para definir mensagens das Comunicações Dedicadas de Curto Alcance (DSRC)
  - SAE J2945 - Requisitos comuns de desempenho de DSRC - partes 1 a 12

Definir as bases futuras

- Muitas das especificações ainda estão em andamento porque os primeiros desenvolvedores discutiram os pequenos detalhes de operação do sistema
- Ainda muita coordenação é necessária para interpretar e implementar as especificações para que os veículos sejam interoperáveis no nível regional, nacional e/ou internacional
  - O que acontece quando viajarmos para outro país dentro de nossa região? Será que eles ainda transmitem na mesma frequência?
  - O que acontece quando viajarmos de uma implantação para a próxima? As minhas aplicações a bordo que eu estou acostumado ainda funcionarão?

Definir as bases futuras

- **Resumo**
  - Várias implantações-piloto resultaram em melhorias de desempenho do sistema para implantações reais, dirigindo atualizações de padrões e esclarecimentos
  - Muito provavelmente os padrões serão sempre um trabalho em andamento, e sujeitos a revisão —somos engenheiros afinal de contas— mas as revisões não excluirão a interoperabilidade no futuro