

Protocolo de comunicação para redes móveis aplicado ao trânsito

Luiz Henrique Santos, Saul Delabrida, Álvaro Rodriguez Pereira
Jr.

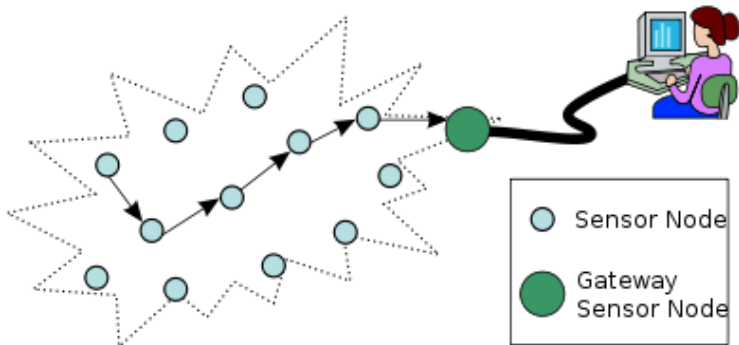
lhsantosazs@gmail.com

31 de Março de 2012

Sumário

- 1 Introdução
- 2 Justificativa
- 3 Objetivos
 - Objetivo geral
 - Objetivos específicos
- 4 Metodologia
- 5 Desenvolvimento
 - Funcionamento do algoritmo
 - Trabalhos futuros
 - Cronograma
- 6 Perguntas

- Nós sensores: Sensores que se conectam sem necessidade de fio e são ligados a uma rede.
- Uma rede de sensores sem fio (RSSF) consiste em um grande número de sensores (ou nós sensores) distribuídos em uma determinada região para monitorar algum fenômeno.



- A fiscalização no trânsito é muito dependente do ser humano ou de equipamentos caros, de forma que não é possível fiscalizar em escala.
- A falta de fiscalização é um fator central na desorganização do trânsito e na ocorrência do trânsito.
- Visando dar uma solução viável para corrigir esse problema foi proposto um sistema de câmeras de vigilância distribuídas em uma vasta região de uma cidade.

- Essas câmeras seriam distribuídas em pontos estratégicos da cidade como semáforos, cruzamentos, locais de fluxo intenso de veículos.
- Os dados captados por essa câmeras podem ser tratados por um módulo acoplado à câmera de vigilância ou enviados para uma central onde esses dados seriam minerados.

- Propor um modelo de comunicação entre nó móveis de uma rede que considera: tempo de atraso das mensagens, freqüentes desconexões (redes móveis), controle de redundância de dados e descarte de mensagens obsoletas.

- Definição do escopo do projeto.
- Revisão bibliográfica sobre trabalhos semelhantes.
- Implementação de um protocolo de comunicação para redes móveis aplicado ao trânsito.
- Simulação do protocolo implementado.
- Análise dos resultados

- Será feita um estudo do estado da arte revisando-se alguns artigos relacionados ao tema do trabalho como sobre redes DTN, DSRC e WAVE.
- Após o estudo e entendimento das tecnologias envolvidas será proposto um protocolo de comunicação de redes móveis aplicado ao trânsito e o mesmo será implementado.
- O protocolo implementado será simulado usando um simulador de redes de sensores para medir sua eficiência.

Funcionamento do algoritmo

- 1 Veículos acoplados com câmeras se movimentarão pela cidade monitorando eventos
- 2 Esses eventos serão processados em um módulo acoplado à câmeras e transformados em dados textuais.
- 3 Esses dados serão trocados entre esses veículos até chegarem à uma antena

Trabalhos futuros

- Terminar a implementação do algoritmo no simulador de redes de sensores sem fio.
- Simular o algoritmo e compará-lo com similares.
- Escrever um artigo sobre o trabalho.
- Elaboração da monografia.
- Apresentação da monografia para a banca examinadora.

Cronograma

- 1 Levantamento de protocolos similares;
- 2 Simulação do protocolo e similares;
- 3 Correções e adaptações do protocolo;
- 4 Análise dos resultados e redação de um artigo;
- 5 Redigir a Monografia;
- 6 Apresentação da monografia para banca;

Atividades	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
1	X	X	X			
2			X	X		
3			X	X		
4				X	X	X
5				X	X	X
6						X

Tabela: Cronograma de Atividades.

Perguntas?

