

Nome: Rithie Natan Carvalhaes Prado

Matrícula: 541488

Data: 10/05/2020

Artigo: "Multicast Tree Construction and Flooding in Wireless Ad Hoc Networks"

Prática Investigativa - Respostas

1. Consiste em uma rede wireless de hospedagem mobile no qual forma uma rede temporária sem o auxílio de uma infraestrutura estabelecida ou administrador centralizado.
2. Problemas e desafios:
 - a. Loop nas rotas da rede wireless;
 - b. Criação de protocolos para diversos pontos de acesso;
 - c. Solucionar o problema com uma árvore compartilhada ou usando DAG para adaptar as mudanças dinâmicas na topologia da rede;
 - d. Reduzir informações redundantes na rede;
3. Propor solução ao problema de loops, criar os devidos protocolos e otimizar a rede Ad Hoc. Desta forma, foi proposto a otimização da árvore '*multicast*' e dois métodos para otimização de métodos de '*flooding*' clássicos.
4. Através dos pontos de acesso da rede no qual são identificadas dentro de uma região. Estes pontos de acessos, quando conectados, formam uma árvore(*multicast tree*).
5. MCDS (*Minimum Connected Dominating Set*) consiste em achar o mínimo de subconjuntos conectados S de V no qual todos os elementos em $V - S$ é adjacente a pelo menos um elemento de S , obtendo o grafo $G(V, E)$.
6. As heurísticas propostas para '*flooding*' são duas:
 - a. '*Self Pruning*': Cada nodo troca a lista de nodos adjacentes com os vizinhos. Para usar essa técnica, assumimos que todos os nodos conhecem os seus nodos adjacentes.
 - b. '*Dominant Pruning*': Estende as informações de '*Self Pruning*' para até dois nodos de distância, mantendo a mesma forma de troca de informação. Além disso, diferentemente do anterior, é decidido rotas de acesso pelos nodos adjacentes que devem obter os pacotes para completar a conexão. O anterior define a rota por si mesmo. O ID dos nodos adjacentes são armazenados em um pacote como lista dos próximos. Um nodo que foi requisitado para obter o pacote, determina a lista dos próximos. Este processo continua a acontecer até que a conexão esteja estabelecida.
7. Este artigo contribuiu para a otimização da rede Ad Hoc, além definir alguns protocolos para qualidade da rede. Também, temos as duas heurísticas para '*flooding*' no qual estendeu a informação da vizinhança de nodos impactando na conexão e performance da rede.