

Seleção em tempo real de nó controlador em ambiente IoT dinâmico e heterogêneo

Sócrates Soares Araújo Júnior - 85263

Vitor Barbosa Carlos de Souza (Orientador)

Apresentação

- Introdução ao tema
- Simulador utilizado
- O que foi feito até aqui
- Dados obtidos
- Cronograma

Névoa

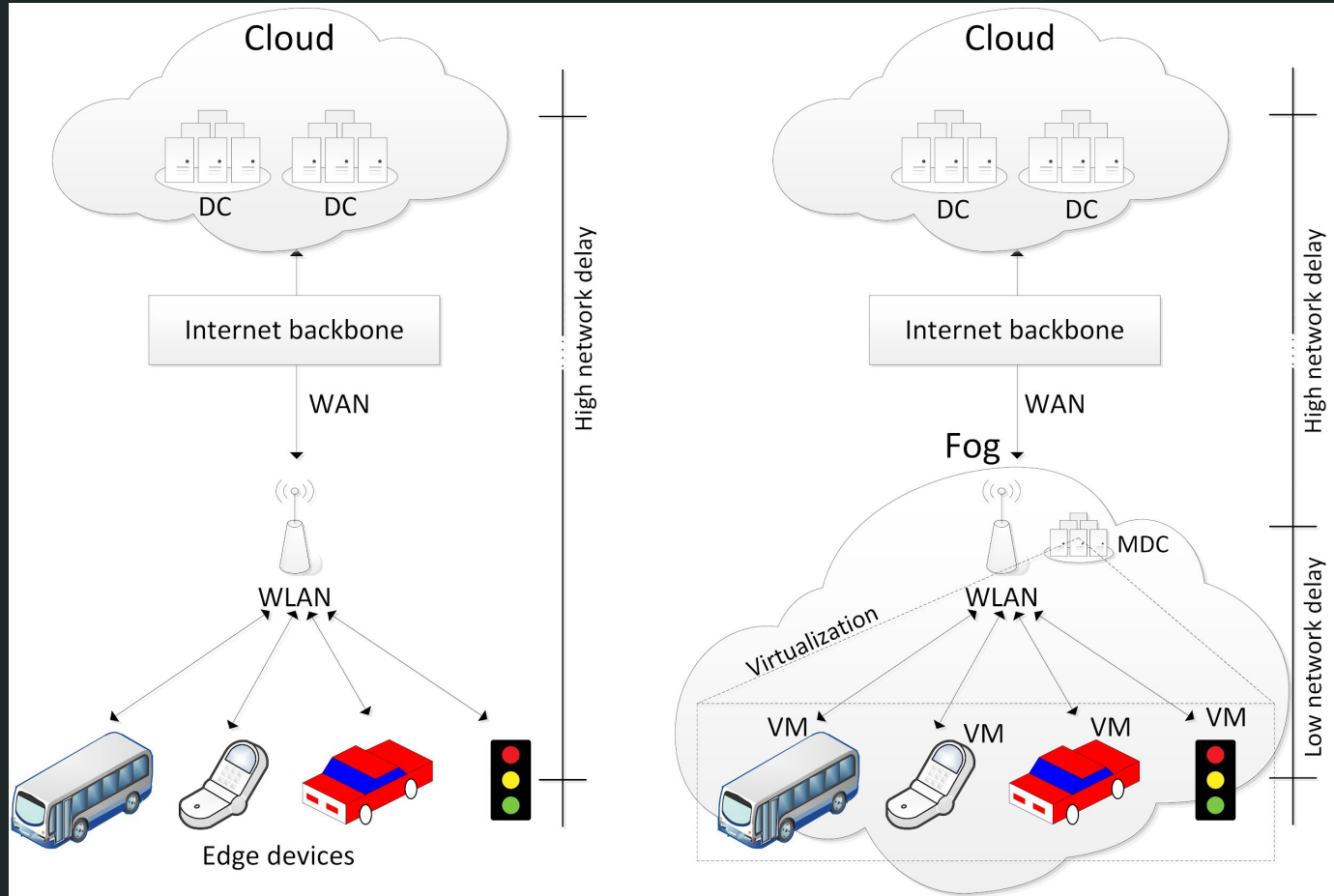
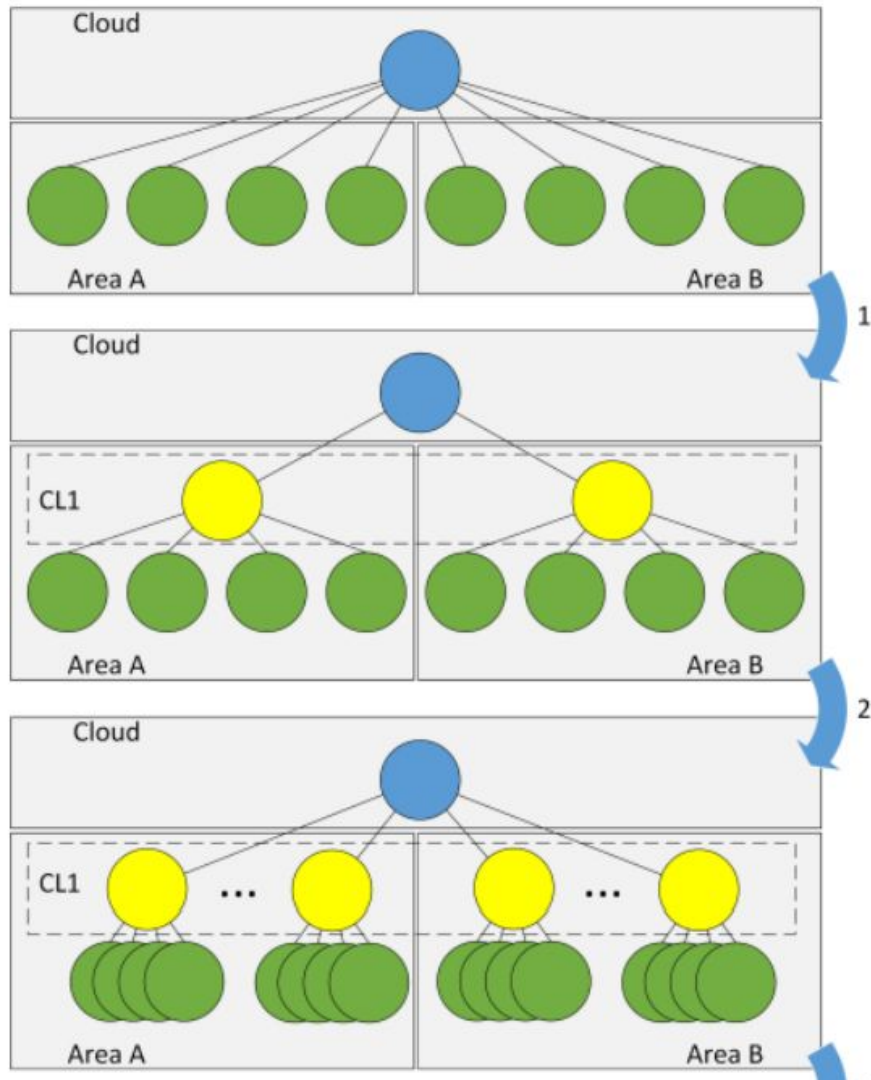


Imagem 1. Conceito de névoa



Controle como Serviço (CaaS)

Imagem 2. Exemplo de controlador em Névoa.

Simulador



O que fiz até aqui

- Implementei a estrutura do pacote de comunicação;
- Processamento do pacote recebido;
- Definição do controlador;
- Bits de controle e de informação de conteúdo;
- Cálculo dinâmico do score;
- Script que gera cenários e roda a simulação.

Dados obtidos

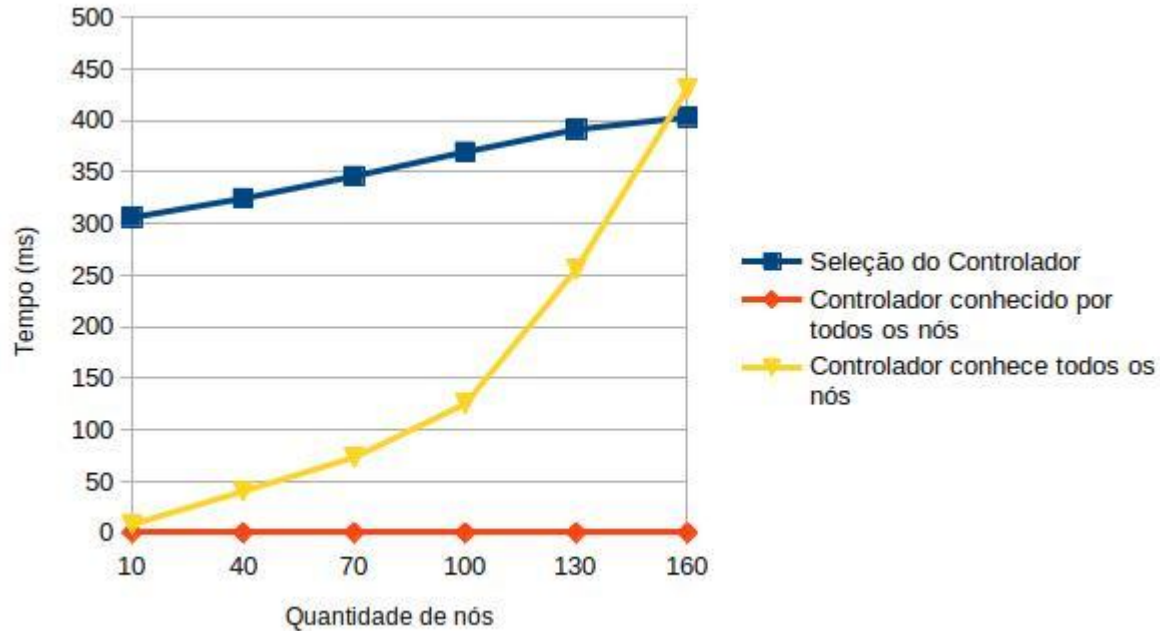


Imagem 4. Gráfico que contém o tempo médio de seleção do controlador, e o conhecimento do controlador e dos nós.

Cronograma

	8	9	10	11	12
Conversão da potência de mW para dBm	x				
Recalcular <i>score</i> periodicamente	x				
Gerar arquivo .ini com características individuais	x				
Função de dinamicidade	x	x			
Mobilidade dos nós		x			
Envio das características ao controlador		x			
Decisão de mudança do controlador		x			
Predição de mudança do score		x			
Modelo para comparação		x	x		
Ajustes e melhorias no modelo/código			x	x	
Redação da monografia	x	x	x	x	x

Referências

Imagem 1. Conceito de névoa: V. B. Souza, X. Masip-Bruin, E. Marín-Tordera, S. Sànchez-López, J. Garcia, G. J. Ren, A. Jukan, A. Juan Ferrer, *Towards a proper service placement in combined Fog-to-Cloud (F2C) architectures*, Future Generation Computer Systems, Volume 87, 2018, Pages 1-15, ISSN 0167-739X.

Imagem 2. Exemplo de controlador em névoa; Artigo referência:
Souza, V. B. et al. Towards a Fog-to-Cloud Control Topology for QoS-Aware End-To-End Communication. In *2017 IEEE/ACM 25th International Symposium on Quality of Service (IWQoS)*, 2017, (pp. 1-5).

Imagem 3. Logo do simulador e do framework de simulação de protocolos rede; Simulador: <https://www.omnetpp.org/> com a biblioteca: <https://inet.omnetpp.org/>

Imagem 4. Gráfico que contém o tempo médio de seleção do controlador, e o conhecimento do controlador e dos nós: Própria.