



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Algoritmos para Colocação e Encadeamento de Sondas de Mecanismos de Medição de Redes
Autor	MATHEUS FERNANDES KOVALESKI
Orientador	JEFERSON CAMPOS NOBRE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE INFORMÁTICA

Algoritmos para Colocação e Encadeamento
de Sondas de Mecanismos de Medição de Redes

Autor: Matheus Fernandes Kovaleski

Orientador: Jéferson Campos Nobre

Justificativa

A internet evoluiu consideravelmente nos últimos anos, principalmente em questão de tamanho, heterogeneidade e complexidade. Com isso, também ocorreu um grande aumento de serviços que normalmente operam sobre IP. Problemas de desempenho em algumas dessas aplicações e serviços causam perdas financeiras importantes para os clientes. Tendo isso em mente, o uso de mecanismos de medições se torna bem importante, pois são usados para monitorar o estresse que o serviço está sofrendo.

Objetivos

O objetivo da bolsa de pesquisa é desenvolver um algoritmo para a colocação de sondas em pontos da rede para que seja possível fazer a medição ativa do tráfego nesses pontos. Objetivo da inserção das sondas é otimizar os gastos que se tem ao alocar novos recursos para os serviços sobre ip.

Metodologia

Para o desenvolvimento da aplicação decidiu-se primeiro fazer uma releitura em alguns trabalhos relacionados ao tema com o objetivo de ver algumas estratégias que poderíamos tomar para facilitar o andamento do projeto, como em qual trabalho seria melhor nos basear para o desenvolvimento do algoritmo.

Após essa etapa, passamos para a parte de implementação que foi feito em python com a ajuda do CPLEX, umas das ferramentas que foram citadas nos trabalhos relacionados que usamos como base. CPLEX é uma ferramenta de otimização que utiliza algoritmo simplex.

Logo, a metodologia aplicada baseia-se em: estudo e documentação do estado da arte; iterações de implementação e testes até atingir resultado satisfatório; e, por último, documentação dos resultados obtidos.

Resultados preliminares

Até a presente data, nossos resultados não se mostraram totalmente satisfatórios. Sendo que em alguns pontos a otimização do problema não é bem feita; ainda nos encontramos no estágio de implementação de análise de resultados obtidos.