



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Big Fog: Um simulador Fog em Big Data sobre o SimGrid
Autor	IAGO TONELLO
Orientador	CLAUDIO FERNANDO RESIN GEYER

Título: Big Fog: Um simulador Fog em Big Data sobre o SimGrid
Autor: Iago Tonello
Orientador: Cláudio Fernando Resin Geyer
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Dados só têm valor se for possível processá-los, compreendê-los, utilizá-los e mantê-los seguros. O objetivo da exploração de Big Data é oferecer informações em tempo real, que podem ser utilizadas para otimizar tomada de decisões, seja pelo usuário ou por uma máquina. No contexto de cidades inteligentes, é importante coletar e analisar dados oriundos de diversas fontes para tornar tarefas cotidianas mais simples, melhorando a interação dos usuários com a infraestrutura de comunicação e suporte. Pensando nos desafios de relacionar Big Data com ambientes como cidades inteligentes, a plataforma Smart-Sent foi criada para desenvolver estratégias de escalonamento de aplicações que utilizam computação em Fog, onde o processamento e armazenamento dos dados é distribuído, de forma eficiente, entre a fonte de dados e a nuvem. Nessa plataforma, atualmente, o projeto Big Fog está em desenvolvimento, feito sobre uma API chamada SimGrid, que permite simular plataformas distribuídas para avaliar e comparar diferentes configurações e abordagens algorítmicas. O Big Fog é uma ferramenta que simula o processamento de stream, baseado no framework Apache Spark. Na fase atual, o simulador recebe pacotes de dados sintéticos de sensores que são armazenados temporariamente em buffers contidos em nodos clientes e após, enviados para um local de armazenamento maior que simula a plataforma Apache Kafka, onde os dados serão tratados antes do seu processamento.