

IPÊ ANALYTICS

1º Workshop Sobre Medições de Rede CT-Mon 2019

Rodrigo R. Oliveira, Lucas F. Muller

Visão Geral da Reunião

Foco Fase 3

Estado Atual

Próximos Passos

Foco Fase 3

Foco Fase 3

Estado Atual

Próximos Passos

1. Automatização para facilitar a instanciação em múltiplos ambientes
2. Novas comparações, com foco no time de P&D
3. Experimentação no IDS e nos PoPs

Estado Atual

Foco Fase 3

Estado Atual

Próximos Passos

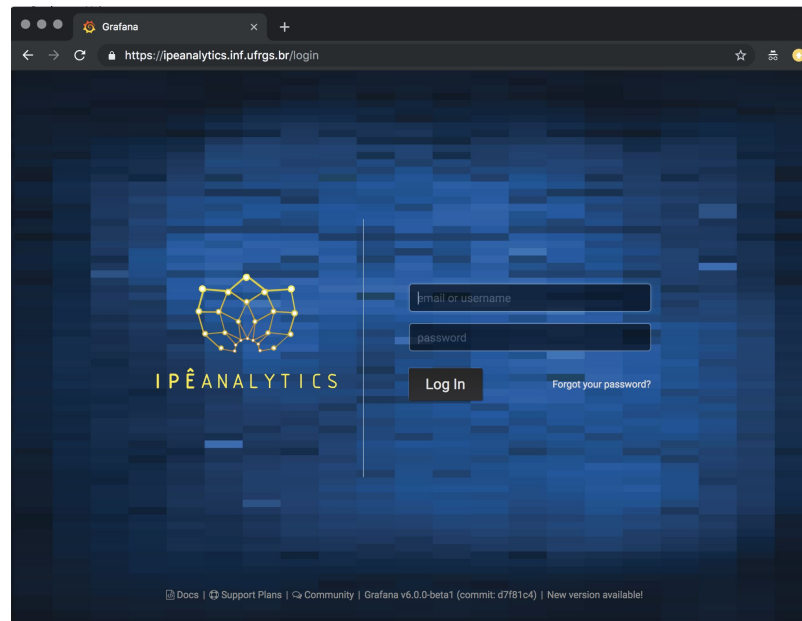
<https://ipeanalytics.inf.ufrgs.br>

usuário: *guest*

senha: *guest*

usuário: *operator*

senha: *xcv@*LMH*

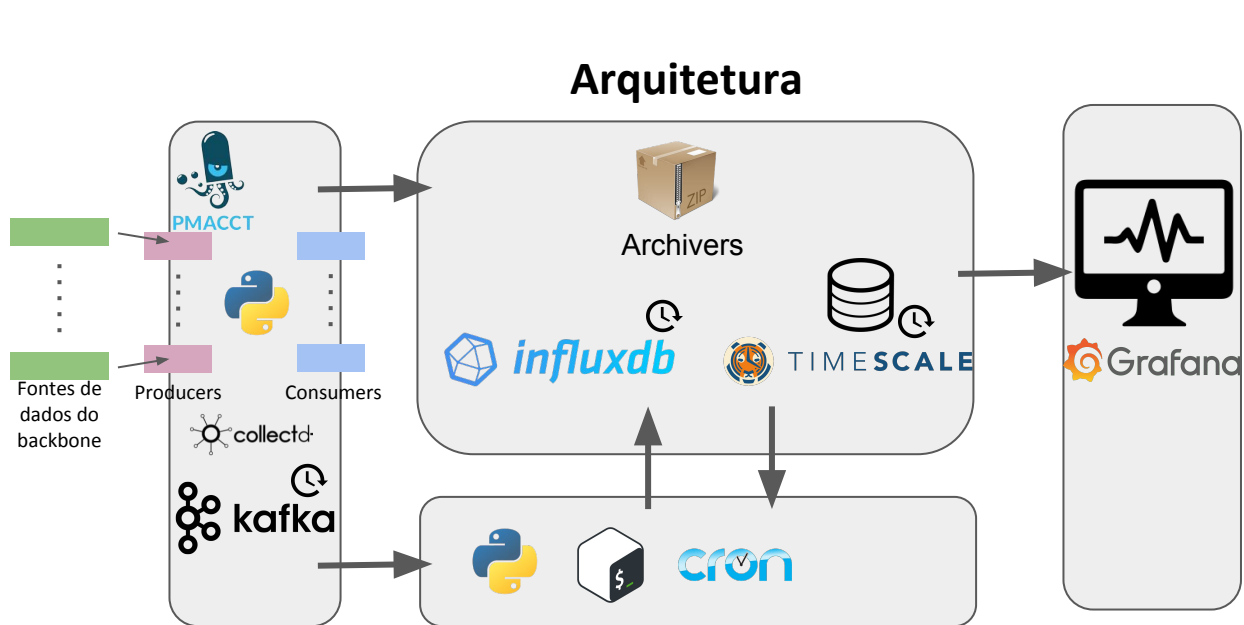


Estado Atual

Foco Fase 3

Estado Atual

Próximos Passos



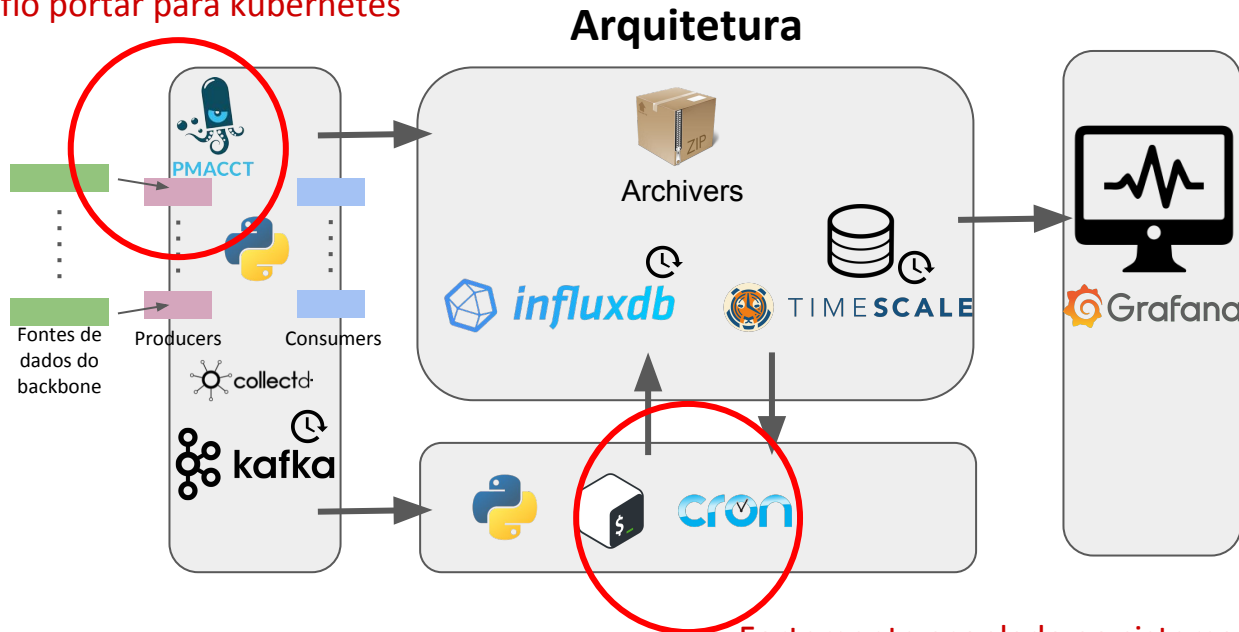
Estado Atual

Foco Fase 3

Estado Atual

Próximos Passos

Fortemente acoplado ao sistema atual,
desafio portar para kubernetes



Fortemente acoplado ao sistema atual,
desafio portar para kubernetes

Estado Atual

Foco Fase 3

Estado Atual

Próximos Passos

Fortemente acoplado ao sistema atual, desafio portar para kubernetes



Fontes de dados do backbone

Projeto não contemplava a mudança de cenário.

Estamos reavaliando a arquitetura, estudando boas práticas de projetos com Kubernetes, para portar o sistema para o novo ambiente.

Fortemente acoplado ao sistema atual, desafio portar para kubernetes

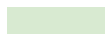
Estado Atual

Foco Fase 3

Estado Atual

Próximos Passos

Fortemente acoplado ao sistema atual,
desafio portar para kubernetes



Fontes de dados do backbone

Lição:

Ficar atento a boas práticas no uso de containers, principalmente em ambientes distribuídos.

Muitas variantes incompatíveis entre si.

(compose, swarm, kubernetes, ...)

Fortemente acoplado ao sistema atual,
desafio portar para kubernetes

Estado Atual

Foco Fase 3

Estado Atual

Próximos Passos

Comparação com Netsage

Similaridades

Diferenças

<http://bit.ly/NetSage-vs-IPEAnalytics>

Estado Atual

Foco Fase 3

Estado Atual

Próximos Passos

Comparação com Netsage

Similaridades

Dashboard: Grafana
Core Analysis: Packet Header

Informações:

- Estado atual da rede;
- Maiores fluxos;
- Fluxos por região;
- Fluxos por cliente (entidade científica);
- Dados Brutos.

Diferenças

<http://bit.ly/NetSage-vs-IPEAnalytics>

Estado Atual

Foco Fase 3

Estado Atual

Próximos Passos

Comparação com Netsage

Similaridades

Dashboard: Grafana
Core Analysis: Packet Header

Informações:

- Estado atual da rede;
- Maiores fluxos;
- Fluxos por região;
- Fluxos por cliente (entidade científica);
- Dados Brutos.

Diferenças

NetSage

Informações:

- Latência e Perda;
- Estatísticas temporais;

IPÊ Analytics

Informações:

- Fluxos por AS;
- Protocolos L4;

<http://bit.ly/NetSage-vs-IPEAnalytics>

Estado Atual

Foco Fase 3

Estado Atual

Próximos Passos

Comparação com Netsage

Similaridades

Dashboard: Grafana
Core Analysis: Packet Header

Informações:

- Estado atual da rede;
- Maiores fluxos;
- Fluxos por região;
- Fluxos por cliente (entidade científica);
- Dados Brutos.

Diferenças

NetSage

Informações:

- Latência e Perda;
- Estatísticas temporais;

Armazenamento:

- Time Series Data Service (TSDS);
- Elastic Stack

IPÊ Analytics

Informações:

- Fluxos por AS;
- Protocolos L4;

Armazenamento:

- TimescaleDB
- InfluxDB

<http://bit.ly/NetSage-vs-IPEAnalytics>

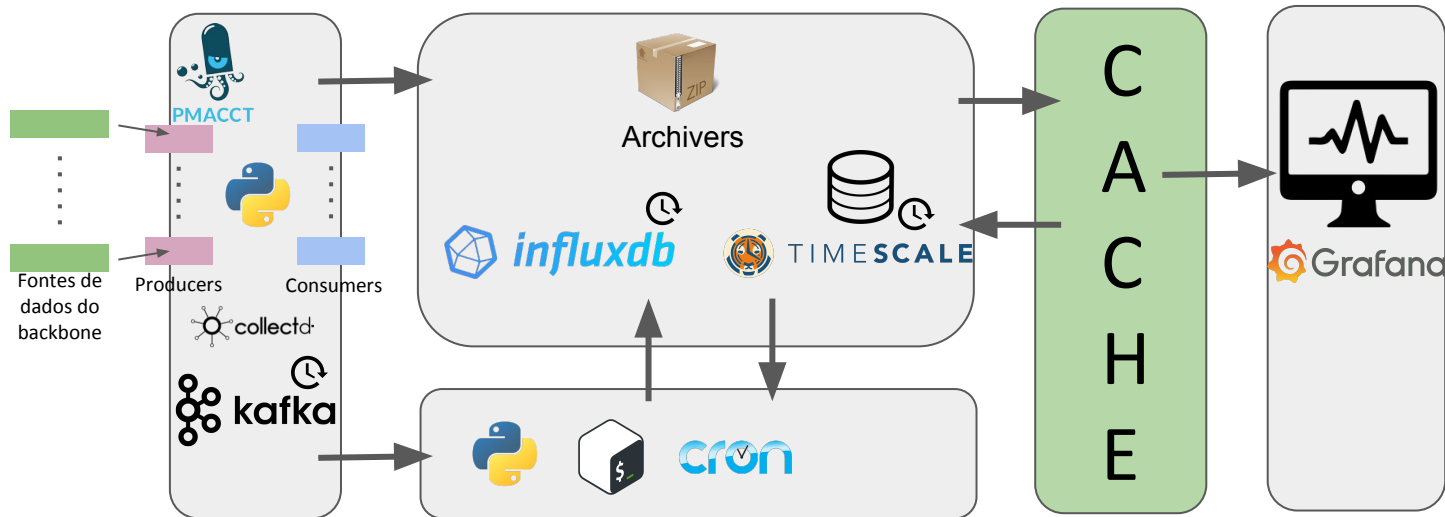
Próximos Passos

Foco Fase 3

Estado Atual

Próximos Passos

Arquitetura



Próximos Passos

Foco Fase 3

Estado Atual

Próximos Passos

1. Métricas de qualidade (relatórios) em tempo real. Depende de:
 - continuidade do IDS
 - entender interesses da RNP e desenvolver métricas de QoE em conjunto
2. Oferecer análise na nuvem às instituições. Depende de:
 - continuidade do IDS
 - escalar rapidamente
3. Ambiente onde pesquisadores possam desenvolver suas análises e disponibilizar num *market place*. Depende de:
 - continuidade do IDS
 - entender interesses da RNP para desenvolver privacidade no acesso aos dados
4. Otimização de rotas e sugestão de mudanças na engenharia de tráfego. Depende de:
 - informações sobre roteamento BGP
 - informações da topologia e de quais links estão capturando qual parcela de tráfego