



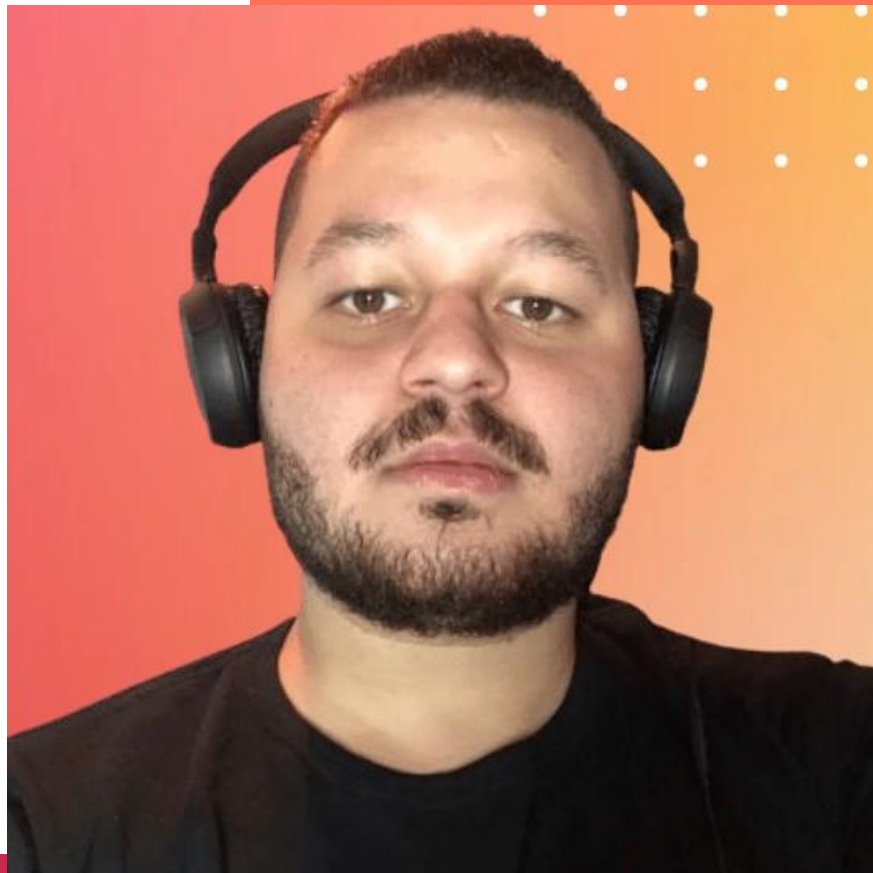
# Ferramentas para o monitoramento extraordinário para aplicações distribuídas



# Hello, devs

## Sou Giovanni

**Sou desenvolvedor e tenho +4 anos de experiência em engenharia de software, integração de sistemas, transformação digital, modernização de plataformas legadas e modernização cloud.**



# Minha Timeline

## Educacional



## Profissional



## Pessoal



## Agenda de hoje

Um problema no monolito

Cases de modernização

Arquitetura da solução

Spring Actuator, Micrometer

Docker, Prometheus e Grafana

Spring na prática



“

Imagine que você é um engenheiro de software em uma empresa que está *modernizando seu monólito* para uma *arquitetura de microserviços*. No início, tudo parece emocionante, com *equipes independentes* desenvolvendo serviços autônomos. No entanto, à medida que mais microserviços são implantados a *complexidade aumenta e surgem os problemas*, e agora ?

# Modernização além da nuvem: reescrevendo aplicações com foco em clientes



Itaú Tech - Follow

Published in ItaúTech · 6 min read · Jul 5, 2022



209



2



...

Por Rafael Zaneti Silva, Anderson Bandeira e Mario Eduardo Ishigaki,  
Coordenador e Especialistas de Engenharia de Softwares no Itaú Unibanco



EMPRESA

## Santander Brasil compra prestadoras de serviços tecnológicos por R\$ 102 mi

Aquisição de 100% do capital social da Produban ainda está sujeita a condições

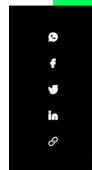
NEXT TALKS

Desenvolvimento de Sistemas: a tecnologia a serviço dos clientes do next

Saiba como é o dia a dia da área de Desenvolvimento de Sistemas no next e como os profissionais transformam, com a tecnologia, desafios em realidade para os clientes

Por Juliano Zapalini

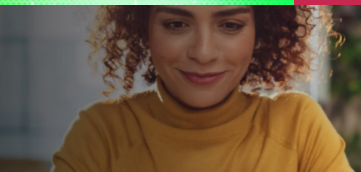
Publicado em 08 de jul de 2022 · Atualizado em 08 de jul de 2022 · 2 minutos de leitura



next

tecnologia  
tecnologia  
tecnologia  
tecnologia  
tecnologia  
tecnologia  
tecnologia  
tecnologia  
tecnologia  
tecnologia

## Banco BV aprimora sua plataforma de crédito com os serviços autogerenciados da nuvem



Conte qual é o seu desafio.  
Queremos ajudar você.

# Magazine Luiza: a transformação digital mais bem sucedida do Brasil

NUVEM PRIVADA

## Unimed Florianópolis adota HPE GreenLake

26/01/2023 11:51

Com infraestrutura implantada pela Sercompe, a cooperativa já desenvolveu projeto de telemedicina.

processo de digitalização muito agressivo e que a  
s maiores do Brasil



ESTÁDIO **summit**  
SAÚDE • BEM-ESTAR

Notícias ▾ Sobre o evento Patrocine

Inscrição online

Inscrição pr

Grupo Fleury usa tecnologia para reinventar  
serviços de saúde

# Surgem algumas dúvidas?

- Onde você procura quando uma parte de sua aplicação começa a funcionar lentamente?
- Como você pode rastrear uma solicitação de usuário que atravessa vários microserviços?
- Como você detecta e resolve problemas em serviços remotos, executados em contêineres e ambientes de nuvem diferentes?





# Vamos resolver

esse problema com tecnologia?

## Mas como ?

A resposta está em adotar as **ferramentas** certas para o **monitoramento de microserviços no ambiente Spring.**

# Soluções para monitoração

## Integração com o Spring

A solução é projetada para funcionar perfeitamente com o ambiente Spring, aproveitando as capacidades específicas do Spring Boot.

## Rastreamento Distribuído

Com rastreamento distribuído, você pode seguir o caminho de cada solicitação de usuário à medida que ela atravessa vários microserviços.



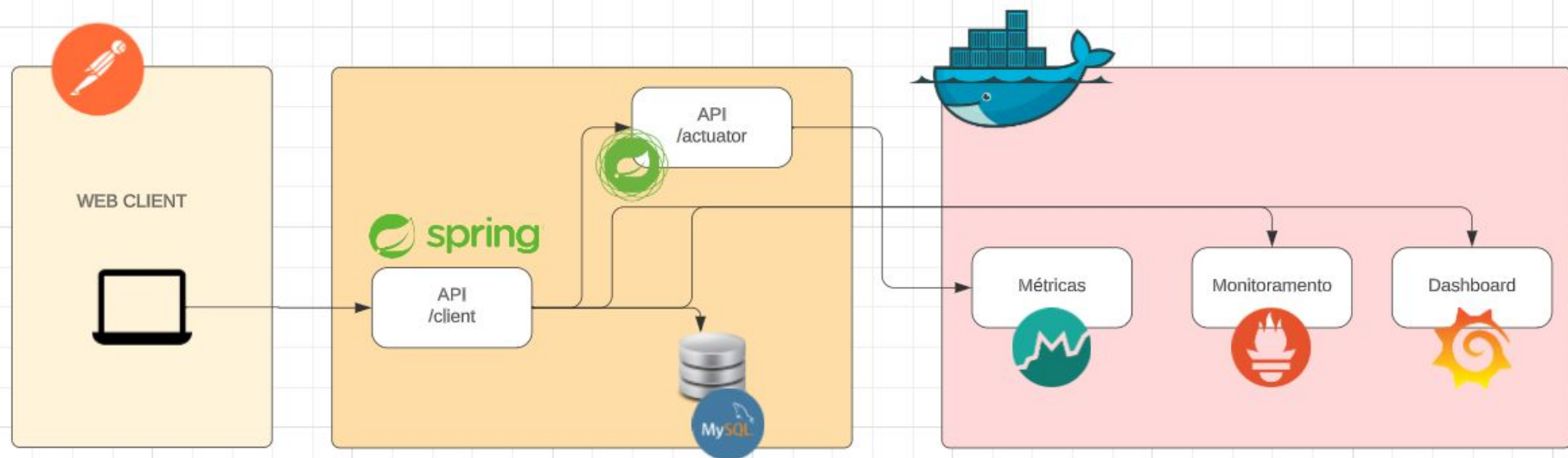
## Visualização de Topologia

Isso ajuda a entender a complexidade de sua arquitetura e identificar possíveis pontos únicos de falha.

## Métricas e Alertas em Tempo Real

Monitorar o desempenho de seus serviços e ser notificado instantaneamente quando algo de errado.

# Arquitetura do projeto



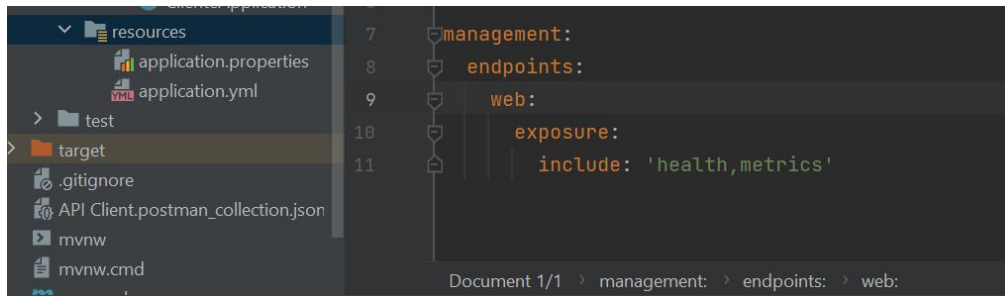


# Spring actuator

<http://localhost:8080/actuator>

```
<dependency>
  <groupId>org.springframework.boot</groupId>
  <artifactId>spring-boot-starter-actuator</artifactId>
</dependency>
```

## Criação do arquivo application.yml





# Micrometer

<http://localhost:9090/>

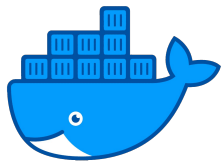
## 1. Installing

For Gradle, add the following implementation:

```
implementation 'io.micrometer:micrometer-registry-prometheus:latest.release'
```

For Maven, add the following dependency:

```
<dependency>  
  <groupId>io.micrometer</groupId>  
  <artifactId>micrometer-registry-prometheus</artifactId>  
  <version>${micrometer.version}</version>  
</dependency>
```





# Docker

Docker Desktop


Upgrade plan




Search for images, containers, volumes, extensions and more...


Ctrl+K





giocar...








 Containers

 Images


 Volumes

 Dev Environments BETA

 Docker Scout EARLY ACCESS

 Learning center

Extensions



Containers


[Give feedback](#)


Container CPU usage ⓘ  
0.12% / 800% (8 cores allocated)





Container memory usage ⓘ  
130.85MB / 3.63GB

Show charts ▾

Search

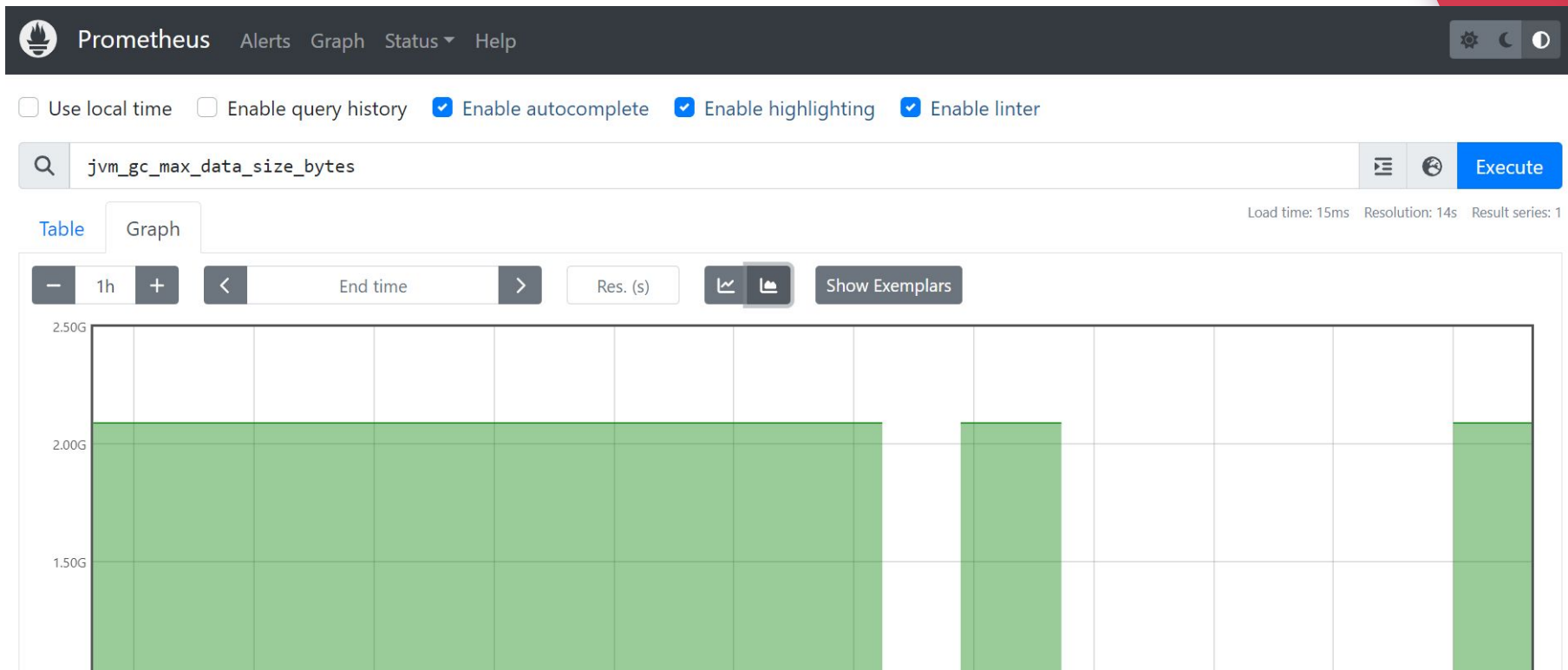


 Only show running containers

<input type="checkbox"/>	Name	Image	Status	CPU (%)	Port(s)	Last started	Actions
<input type="checkbox"/>	>  apiclient-m		Running (2/2)	0.12%		2 minutes ago	<div></div>



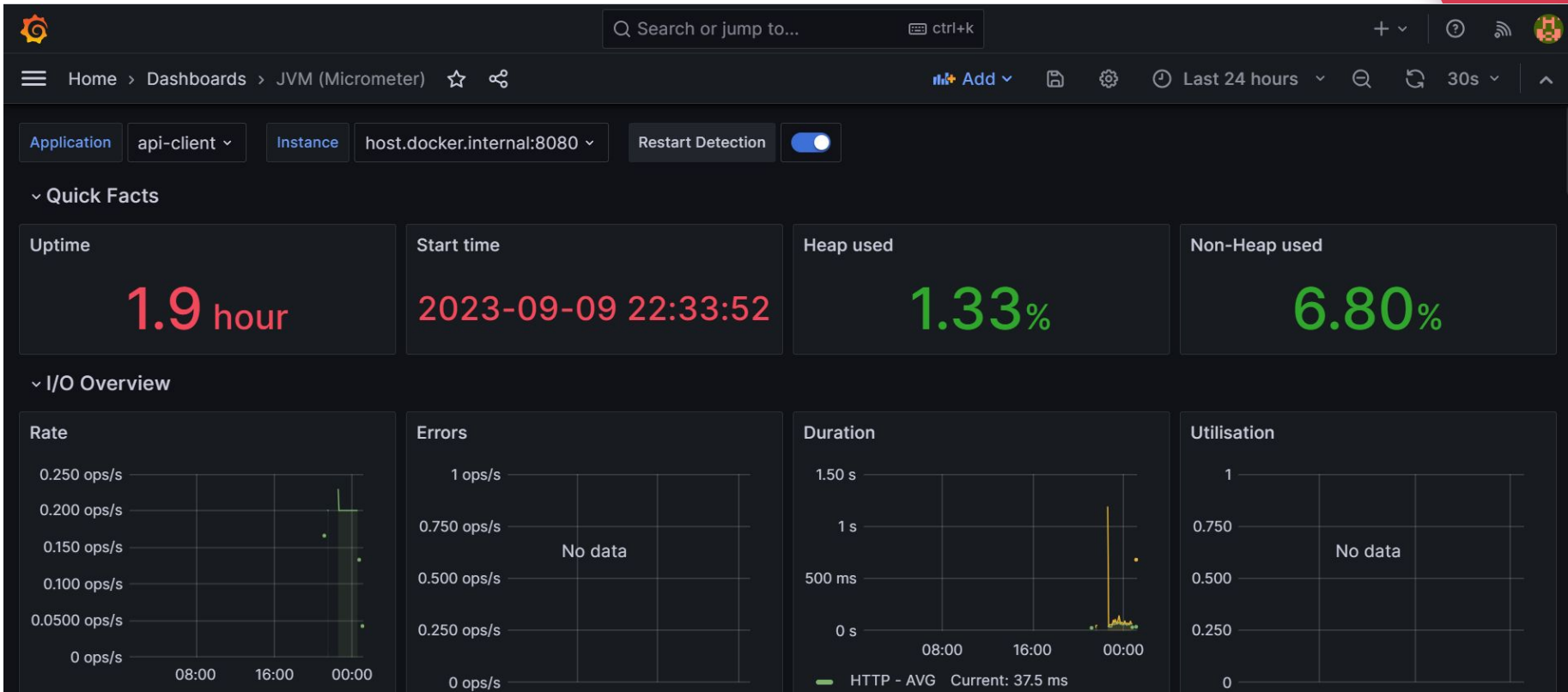
# Prometheus







# Grafana



**Falar é fácil,  
me mostre o  
código.  
Linus Torvalds**



# Dúvidas ?

## Referências

**Algaworks:** [https://www.youtube.com/watch?v=K\\_El1SxVQ5Q&t=813s](https://www.youtube.com/watch?v=K_El1SxVQ5Q&t=813s)

**Medium:**

<https://medium.com/devops-dudes/install-prometheus-on-ubuntu-18-04-a51602c6256b>

**Medium:**

<https://medium.com/simform-engineering/revolutionize-monitoring-empowering-spring-boot-applications-with-prometheus-and-grafana-e99c5c7248cf>

# Thanks!

Instagram



Linkedin

